

22

ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS ESCOLARES RESPECTO A LA SALUD

Nieves Cabra de la Torre

C.E.I.P. El Peralejo. Alpedrete (Madrid)

INTRODUCCIÓN Si realizamos un análisis retrospectivo de los objetivos generales del área de Educación Física en España, pronto nos daremos cuenta que desde 1987 ya se hacen alusiones en todas las etapas educativas a las relaciones existentes entre la salud y la actividad motriz.

Más de veinte años donde hemos experimentado bastantes cambios a nivel educativo y donde las diferentes leyes (con sus respectivas modificaciones), nos han hecho revisar constantemente el currículo con el que debíamos trabajar. Esta situación es en este momento, si cabe, más acusada, llegando en ocasiones a hacer dudar a los profesionales docentes del camino que se debe seguir.

Pero, como hemos apuntado, dentro de la Educación Física, a pesar de todos esos cambios, una línea está clara desde hace años: la estrecha relación, necesaria e indivisible en el ámbito escolar, entre LA SALUD Y LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA.

Todos los currículos reservan alguno de sus objetivos a recordar esta relación, por lo que, como docentes de este ámbito, no cabe duda que deberíamos favorecerla y desarrollarla.

De este modo, sería un auténtico contrasentido que en nuestras sesiones de Educación Física no se dieran los condicionantes adecuados para favorecer la salud de nuestros alumnos y alumnas, o mucho más grave sería aún, que se estuvieran viviendo situaciones de peligro y propiciando el desarrollo de alergias o la producción y el contagio de enfermedades.

Es extraño el curso en el que no aparece alguna noticia sobre accidentes en las instalaciones deportivas (ya sea dentro de la clase de educación física o en el periodo de recreo). Accidentes que suelen saldarse con alumnos gravemente heridos o incluso muertos... ¿Quizá por falta de seguridad y del cumplimiento de una serie de normas básicas que favorezcan la salud en las instalaciones deportivas de nuestros centros?, ¿quizá porque las sesiones se desarrollan sin los condicionantes adecuados?...

Desde el principio de este discurso queremos dejar claro que, cuando nos referimos a "condicionantes adecuados", no estamos haciendo mención únicamente a la disminución de los riesgos de accidentes (material en mal estado o incorrectamente colocado, columnas mal situadas en los gimnasios, pavimentos no adecuados para la práctica deportiva...).

A nuestro entender, debemos dar ya por superada esta fase de "prevención" y empezar a caminar en busca de la excelencia en las instalaciones deportivas. Es decir, los profesionales de la Educación Física (E.F.) actual debemos luchar por contar con unas instalaciones deportivas escolares saludables.

Cuando un profesor de E.F. elige un centro de destino debería saber en qué condiciones va a desarrollar su trabajo. A día de hoy, ningún tutor duda que podrá contar con un aula adecuada y espacio suficiente para todo su alumnado, pero cuando se trata de instalaciones y recursos materiales referidos al ámbito de la E.F. las circunstancias varían por completo, incluso si se trata de centros de una misma titularidad. Como señalan Monroy y Sáez (2007) en la actualidad, nuestro área presenta un nivel de desarrollo curricular excepcional, sin embargo, las instalaciones y los equipamientos donde debemos llevarla a cabo, no son aún del todo correctos (ya sea por sus carencias o por la falta de adecuación a la normativa vigente).

Ante esta perspectiva, una cosa está clara: sólo en las mejores condiciones se pueden llegar a obtener los mejores resultados. La cuestión que se nos plantea entonces es: ¿cuáles son las mejores condiciones?

Así, se hace necesario, desde la perspectiva del profesor, concebir qué tipo de requisitos deben reunir las instalaciones deportivas a la hora de impartir la docencia de Educación Física pues, de lo contrario, seremos incapaces de demandarlas a las autoridades políticas competentes en la materia.

De esta manera, al igual que a un centro bilingüe se le distingue por disfrutar de mejores recursos materiales y humanos para la enseñanza de una segunda lengua, la consecución de instalaciones deportivas de nivel excelente debería ser, asimismo, una cualidad propia de Centros de Educación Primaria, que sirviera de distintivo y, por tanto, confirmara el alto grado de calidad que presentan sus recursos materiales y humanos para la enseñanza y la práctica del área de E.F.

382

En este momento, se habrá advertido un aspecto nuevo en nuestro discurso: la incorporación de los recursos humanos. Evidentemente, de nada sirve contar con unas excelentes instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud si se desconoce su gestión, mantenimiento y conservación.

Así, sostenemos que el profesor de E.F. debería preocuparse por ampliar su formación al respecto, y estar al corriente de la normativa, con el propósito de mejorar el conocimiento y mantenimiento de las instalaciones en las que desarrolla su trabajo día a día. Sólo de ésta manera podrá denunciar las irregularidades que se produzcan y demandar soluciones, sólo de esta manera podremos exigir ser parte activa de cualquier proyecto de remodelación o, porqué no, consultores en las nuevas construcciones.

A nuestro modo de ver, los profesionales de la educación física tenemos la responsabilidad de formarnos en este sentido, por tres razones fundamentales:

1. La normativa en cuanto a construcción de instalaciones deportivas escolares es poco detallada y con mínimas exigencias: apoyamos a López Moya (2001:440) cuando señala que hasta en la misma normativa se detectan deficiencias notorias en términos empleados, "indefiniciones que pueden acarrear serios problemas a la hora de planificar, construir o remodelar instalaciones deportivas en los centros escolares". Las leyes, no se remiten a ninguna sistematización, por ello es difícil que los técnicos responsables de la Administración, Ayuntamientos, o Ministerios comprendan exactamente qué tipo de espacio es el que deben construir. Como sigue indicando el autor, "la normativa no explica qué tipo de sala se debe construir ni cuáles son sus características en lo que se refiere a almacén, a la disposición de las ventanas, la iluminación, al pavimento, a los espacios auxiliares, a la temperatura..."

2. Este tipo de normativa deja mucho margen a la labor creativa de los autores de los proyectos (que, en su mayoría, no son expertos en Educación Física Escolar). Como afirmaba Ader (1977:17) hace más de 30 años:

“no pueden concebirse ya las construcciones escolares como un ámbito acotado reservado en sus diferentes aspectos a especialistas determinados... se hace evidente la necesidad de un amplio ambiente de participación y cooperación en donde deben intervenir arquitectos, educadores, administradores de la educación, representantes de la comunidad, padres de alumnos. Sólo del fruto de esta confrontación de intereses y punto de vista pueden esperarse soluciones válidas”.

3. Implicación en la gestión de la instalación: Una instalación perfecta no sirve de nada si carece de un equipo humano detrás. Dicho de otro modo, hay que involucrarse en la gestión de la instalación, pues limitarnos a ser meros “usuarios”, haciendo en muchos casos un uso incorrecto de la misma y buscando siempre las responsabilidades en agentes externos (Consejerías, Ayuntamientos, directores...) nos descalifica como profesionales. De este modo, es ineludible que participemos del plan de mantenimiento, no sólo en su aspecto reparador, sino también en el predictivo y el preventivo, y esta responsabilidad conlleva la obligación de conocer el funcionamiento y el uso adecuado de la instalación pertinente. (Matilde Rodríguez, 2003)

Estas reflexiones fueron las que nos llevaron a plantearnos el trabajo que a continuación presentamos. Un trabajo que, en sus inicios, se encontró con muchas dificultades:

Por un lado, encontramos la falta de antecedentes del mismo, ya que, existiendo algunas investigaciones que tratan aspectos relacionados, no hallamos ninguna que considerara esta dimensión global de salud del individuo en las instalaciones deportivas (si existen aquellas que tratan de cuantificar la seguridad de las instalaciones o el grado de cumplimiento de unas determinadas normativas, pero nunca esta visión global que hemos contemplado en nuestra investigación).

Otro gran problema, a la hora de elaborar este proyecto, apareció al reunirnos con arquitectos deportivos y otros expertos en instalaciones deportivas, ya que, se presentaron bastante escépticos ante esta nueva dimensión, lo que nos llevó, en muchas ocasiones, al desánimo, a encontrarnos perdidos y a no saber si realmente podía ser aceptado un trabajo de estas características en un “mundo” tan cerrado y lejano para nosotros, como es el de la arquitectura.

Es por este motivo por lo que se ha modificado en numerosas ocasiones el instrumento que vamos a explicar, con el fin de contemplar todas las posibilidades de un modo lo más objetivo y real posible.

Así, lo que pretendimos con el estudio “Instalaciones deportivas escolares de Primaria desde el punto de vista de la salud” (Cabra, 2009), no era sino arrojar un poco más de luz sobre este complicado tema, reflexionando sobre la problemática de la salubridad en las instalaciones deportivas escolares en la actualidad y aportando un nuevo instrumento que nos permitiera valorar las instalaciones deportivas de los centros de primaria desde el punto de vista de la salud.

OBJETO DE ESTUDIO, ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN DE NUESTRO TRABAJO

OBJETO DE ESTUDIO

En las sociedades modernas, la mejora de la salud y de la calidad de vida de los ciudadanos ha estado vinculada, cada día más, a la definición de políticas, programas e inicia-

tivas basadas en la actividad física y el deporte. Dichas políticas han evolucionado mucho en los últimos años. Muchos son los congresos donde se trabaja el binomio deporte-salud. Y en este binomio tiene mucha responsabilidad las administraciones públicas. Por ello, son muchas las convocatorias o noticias donde podemos encontrar la mejora de las instalaciones deportivas escolares.

Desde la perspectiva educativa, el objetivo primordial de la Educación Física es mejorar la salud del sujeto. Somos conscientes de que nuestra labor como profesionales de la Educación Física es lograr que los alumnos y alumnas consigan alcanzar los objetivos educativos planteados en nuestras programaciones. Entendemos, que esta difícil meta se alcanzará siempre y cuando se cumplan una serie de condicionantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para que este proceso llegue a buen fin, es necesario hacer confluir un buen número de variables contextuales: alguna de éstas hacen referencia al educador y otras al educando, pero en pocas ocasiones nos paramos a reflexionar sobre la influencia que en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje conllevan las variables de lugar, que están íntimamente relacionadas con el entorno físico en el se desarrolla nuestra labor, nos referimos en definitiva, al contexto de las instalaciones deportivas escolares.

En este sentido, coincidimos con López Moya (2002:87) cuando afirma que “para poder desarrollar los distintos programas, es necesario que las infraestructuras deportivas de los Centros Escolares tengan unas condiciones adecuadas”.

384

Pero, ¿qué significado tiene para nosotras que las instalaciones reúnan las condiciones adecuadas?, ¿quizá que cuenten con un espacio cubierto suficiente como para desarrollar una clase de educación física con 25 alumnos?, ¿quizá que el centro disponga de las pistas exteriores polideportivas debidamente acondicionadas?, ¿o quizá simplemente nos conformaríamos con contar con espacios cubiertos y exteriores sean cuales fueran sus dimensiones o estado?

Como bien subraya López González (López González, 1988, en López Moya 2002:88), “lamentablemente los profesores de educación física estamos tan habituados a impartir los contenidos en lugares tan diversos y dispares que no solemos detenernos a analizar la naturaleza y características del espacio”.

Pero, a nuestro modo de ver, esto debe cambiar radicalmente, ya que, coincidimos con Albornoz (2002) al sostener que no se trata de asumir que la educación física sea una actividad de riesgo ni peligrosa, al revés, la ley impone a quién presta este servicio (sea un ente público o privado) el deber de prestarlo sin producir daño alguno.

Es bueno no olvidar que una de nuestras competencias como profesionales de la educación física es conseguir que nuestras clases se desarrollen con unos niveles adecuados de seguridad, y de este modo, como se nos indica desde las leyes de educación, favorezcamos al máximo la salud presente y futura de nuestros alumnos. Como afirmaba el mismo autor un año antes, el riesgo de accidentes se podría reducir en un 90% si se tiene en cuenta un análisis exhaustivo de las medidas de seguridad (Albornoz, 2001).

Así mismo, en los últimos años, han aparecido numerosos programas de inversiones de mejora de las instalaciones deportivas escolares en muchas Comunidades Autónomas, demostrando que, en este sentido, vamos avanzando. Es evidente que la sociedad adquiere cada vez más conciencia de los beneficios que unas instalaciones deportivas escolares saludables reportan a la educación de sus escolares.

Insistimos, pues, en la importancia de formar profesionales del área de E.F. competentes y dispuestos a participar en este ámbito. Sólo así tendremos los recursos suficientes para seguir solicitando a las autoridades políticas este tipo de programas.

Ante esta realidad, y apoyándonos en la experiencia que llevamos a cabo con anterioridad sobre el grado de salubridad que presentaban los Centros de Enseñanza Secundaria en la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM), nos propusimos un nuevo proyecto dirigido al estudio y análisis de las necesidades reales que demandan los Colegios Públicos de Educación Primaria, desde la perspectiva de la salud, en la CAM.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

No queríamos presentar esta comunicación sin hacer una breve mención a nuestro marco teórico-conceptual. Creemos que no es el momento de realizar un análisis pormenorizado de las leyes de educación, del currículum del área de educación física o sus objetivos, pero pensamos que no está de más recordar y tener presente las prescripciones con respecto a la salud que recibimos desde la actual ley de educación.

Por ello, coincidimos totalmente con Hernández y de Andrés (1981), citados por Vallejo López (Vallejo López, 2003:99) cuando afirmaban que:

"Si las instalaciones deportivas escolares son el lugar en el que va a centrarse el desarrollo del programa de Educación Física, no cabe duda que deben ser pensadas al menos, para cumplir tal función".

Pero, esta afirmación confronta de forma directa con investigaciones como la de Herrador (2006) donde se nos muestran diferentes porcentajes de esguinces, lesiones en la piel, fracturas, luxaciones, traumatismos abdominales, lesiones oculares e incluso episodios de muerte durante las sesiones de educación física o la de Antolín (2002) donde encontramos como una de sus conclusiones que los espacios condicionan las lesiones.

No cabe duda, que todas ellas no están producidas por causa directa de los espacios y equipamientos escolares (es fácil suponer que entrarían en juego también la posible implicación negligente del profesorado o las imprudencias de los alumnos), pero, aunque sólo hayan producido una de ellas, nos tiene que hacer pensar que algo estamos haciendo mal.

Por otra parte, antes de continuar, sería conveniente, que paráramos un momento a presentar el concepto de instalación deportiva, ya que, aparecerá de forma reiterada en nuestro discurso.

Así, Lagardera (1999) considera que una instalación deportiva es todo recinto construido a partir de uno o varios espacios deportivos con sus anexos complementarios y la dotación pertinente para el desarrollo de la actividad física y el deporte.

Martínez del Castillo (1996) la define como el equipamiento deportivo que se produce mediante la construcción de una infraestructura para hacer posible la práctica deportiva.

Por su parte, Celma (2000) afirma que tenemos dos tipos de instalaciones deportivas:

Las instalaciones cubiertas:

- Sala de tipo escolar: donde pueden establecerse campos de baloncesto, voleibol...
- Sala intermedia: donde además de los anteriores, se permiten el establecimiento de campos de fútbol sala, balonmano...
- Sala de barrio: puede acoger todos los campos anteriores y además tiene mayor altura.
- Pabellón y gran pabellón: no es usual contar con ellos dentro de un centro escolar, pero sí es posible utilizarlos al estar en el entorno de la comunidad.

-Piscina cubierta: no es la instalación habitual de un centro escolar, podemos hacer uso de ella en programas puntuales.

-Espacios auxiliares: vestuarios, almacenes de materiales, cuarto del profesor y botiquín.

Las instalaciones descubiertas:

-Pistas polideportivas: para el autor, se trata del segundo espacio que debe implantarse preferentemente en un centro escolar. Las medidas recomendadas son 44x22m.

-Campos grandes: la utilización de este tipo de espacios es múltiple, el inconveniente reside en el momento de practicar deportes de forma reglada.

Específicamente, en el ámbito escolar se considera que las instalaciones deportivas escolares más utilizadas son:

1. La instalación cubierta.
2. La pista polideportiva
3. La sala de usos múltiples
4. Zona recreativa
5. Espacios exteriores (entendiéndolos como las instalaciones deportivas municipales, los parques públicos, las zonas de juegos para niños...)

En nuestro estudio, nos centraremos en las dos primeras y en lo que Celma (2000) define como espacios auxiliares dentro de las instalaciones cubiertas (vestuarios y almacenes) ya que, consideramos que son las instalaciones principales en las que se llevan a la práctica las sesiones de educación física y con las que, por tanto, debería contar como mínimo, un centro escolar.

386

Una vez acotado nuestro ámbito de estudio, el siguiente paso fue estudiar la normativa al respecto, buscando todas las prescripciones de la Administración y las diferentes propuestas en cuanto a construcción se refieren. De este modo, apoyándonos en López Moyá (2002), creamos el siguiente cuadro-resumen que nos parece interesante recoger en este momento.

Pero con anterioridad nos gustaría recordar el art. 4 de la Carta Europea del Deporte, donde se señala que *"dado que la práctica del deporte depende, en parte, del número, de la diversidad de las instalaciones y de su accesibilidad, su planificación global es competencia de los poderes públicos. Estos tendrán en cuenta las exigencias nacionales, regionales y locales, así como las instalaciones públicas, privadas y comerciales ya existentes. Los responsables tomarán medidas que permitan la buena gestión y la plena utilización de las instalaciones con total seguridad"*.

La cuestión que se nos esboza entonces, es si la normativa sobre construcción de centros escolares ha velado para que estas instalaciones "puedan utilizarse con total seguridad" (tal y como señala la Carta Europea) para la puesta en práctica de las programaciones de educación física.

En el siguiente cuadro podremos comprobarlo:

NORMATIVAS Y PROPUESTAS	PRESCRIPCIONES PARA PRIMARIA
Orden Ministerial de 14 de Agosto de 1975	La instalación deportiva se plantea como una parte complementaria al edificio escolar. Los centros deben disponer obligatoriamente de: - Pista polideportiva al aire libre de 36x18 m - 2 vestuarios de 45m ²

Propuesta para las instalaciones deportivas en los centros escolares	Obra innovadora del CSD donde ya se contempla el espacio deportivo cubierto como una instalación básica.	
(Hernández Vázquez, J.L.; Andrés, F. de 1981)		
Recomendaciones sobre instalaciones deportivas en los centros escolares (Dirección General de l'Esport.1982)	Tipos de espacios previstos: 1. Pistas polideportivas de 44x22m 2. Sala escolar de 27x15m	
Propuesta de instalaciones en los centros escolares (Ministerio de educación y ciencia, 1987)	De 8 a 15 unidades	Pista polideportiva de 40x20m 1 sala de 180m ²
	De 16 a 23 unidades	Pista polideportiva de 34x32m Gimnasio de 250m ²
	De 24 a 31 unidades	2 Pistas polideportivas de 44x24m Gimnasio de 250m ²
	Más de 31 unidades	2 Pistas polideportivas de 44x22m Sala de 180m ² Gimnasio de 250m ²
Plan de Extensión de la educación física(1988-1992)	Se establecieron los módulos a construir en el territorio MEC, que se diferenciarían en cuanto a dimensiones, al pavimento, a la iluminación, a la existencia de gradas, de espacios auxiliares...	

NORMATIVAS Y PROPUESTAS	PRESCRIPCIONES PARA PRIMARIA
Real Decreto 1004/1991 de 14 de junio. Derogado por el Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre	-Art.4.Localización: edificios independientes: uso escolar).- Art.5. Deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad.-Art. 6. Deberán disponer de unas condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso y circulación a los alumnos con problemas físicos.Art.-7. Las Administraciones educativas podrán dictar reglamentaciones técnicas para especificar las condiciones arquitectónicas de los centros.Art. 20 .Los centros de Ed. Primaria, deben contar con:- un patio de recreo (como mínimo de 44 x 22m susceptible de ser utilizado como pista polideportiva).-Un espacio cubierto para EF y Psicomotricidad: 200m ² (se incluyen espacios para vestuarios, duchas y almacén).

Orden Ministerial de 4 de Noviembre de 1991	Se aprueban los Programas de Necesidades, aumentando la superficie de espacios deportivos por alumno. Novedades:- Aula de gimnasia + vestuarios: 240m ² -Pistas poli-deportivas: 20x40m-Porches cubiertos: desde 75m ² a 225m ²
Orden Ministerial de 16 de Noviembre de 1994	Desarrolla la disposición adicional Cuarta del Real Decreto 1004/1991 que hace referencia a los centros que atienden a poblaciones de especiales características sociodemográficas o escolares.
NORMATIVAS Y PROPUESTAS	PRESCRIPCIONES PARA PRIMARIA
Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre	- Art.4. Deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad. Los espacios habrán de tener ventilación e iluminación natural.- Art. 5. Deberán disponer de unas condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso, la circulación y la comunicación de los alumnos con problemas físicos, de movilidad o de comunicación, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación aplicable en materia de promoción de la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas. - Art. 7. Las Administraciones educativas competentes podrán dictar las reglamentaciones técnicas necesarias para especificar las condiciones arquitectónicas de los centros.- Art. 13. Instalaciones y condiciones materiales de los centros que impartan Educación Primaria. c) Una sala polivalente de 100m ² d) Un patio de recreo de, al menos, 3m por puesto escolar. f) Un espacio cubierto para educación física y Psicomotricidad, que tendrá una superficie de 200m ² . Esta sala incluirá espacios para vestuarios, duchas y almacén

Además de todas estas normativas, muchas Comunidades Autónomas comenzaron, tal y como estableció el R.D. 1004/1991 en su artículo 7º (corroborado después por el Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general), a dictar sus reglamentaciones técnicas necesarias para especificar las condiciones arquitectónicas de los Centros. En el caso específico de la C.A.M., sólo hemos encontrado alusiones concretas a las infraestructuras deportivas (no particularmente escolares) en la ley 15/1994, de 28 de diciembre, de Deporte de la Comunidad de Madrid, donde podemos encontrar en el artículo 70:

"La Administración Deportiva de la Comunidad de Madrid garantizará que:

a) Las infraestructuras deportivas de uso público que se realicen estén sujetas a la reglamentación existente sobre su tipología que se establezca y sus características técnicas y deportivas.

c) El cumplimiento de las condiciones de seguridad, salubridad e higiene de las infraestructuras, sin perjuicio de las competencias que sobre estas materias tienen atribuidas las Corporaciones Locales."

Como podemos observar, nos encontramos ante una normativa poco detallada, con mínimas exigencias y donde se deja mucho margen a la labor creativa de los autores de los proyectos. A este respecto, coincidimos con López Moya (2002:49) en su afirmación:

“En lo que se refiere a los espacios deportivos, sea por el desconocimiento de la materia (tanto los espacios deportivos en centros escolares como los contenidos de los distintos programas de Educación Física), por la no obligatoriedad de seguir la normativa N.I.D.E., o bien por el hecho de no considerar fundamental el integrar todos los espacios... la experiencia en ese ámbito indica los graves errores que se cometen en los centros docentes y en las instalaciones deportivas al no conocer las características de la propia práctica físico-deportiva y de los usuarios, en este caso, los escolares.”

Por ello, entendemos, que se hace necesaria una normativa más específica, más prescriptiva, creada por expertos en la materia, que contemple y recoja todos los aspectos fundamentales para asegurar la puesta en marcha de la educación física escolar de forma saludable. Y, a nuestro modo de ver, sólo podremos conseguir que los poderes públicos tomen conciencia de ello si se hacen manifiestas las carencias actuales.

Pero quizá, el problema fundamental esté en que detrás de la aparente dejadez de la seguridad en las clases de educación física se esconda la falta de reconocimiento de esta materia como asignatura importante para la promoción de la salud y de la educación integral de los individuos.

ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como ya hemos señalado en apartados anteriores, una de mayores dificultades encontradas a la hora de embarcarnos en este proyecto la encontramos en el momento de estudiar y analizar los antecedentes de nuestra investigación.

Podemos afirmar que son pocos los estudios que se interesan por la problemática de las instalaciones deportivas escolares, pero dicha situación, lejos de desanimarnos nos llevó a trabajar de forma más intensa, ya que, éramos conscientes del camino que nos queda por recorrer.

Es cierto, del mismo modo, que la sociedad está cada vez más concienciada de la imperiosa necesidad de analizar las instalaciones deportivas escolares, por lo que estamos seguros que ésta, no será la última investigación que se realice con dicha temática.

El primer estudio que encontramos es el de López Moya (2002). Este autor en su tesis “Análisis y propuesta de planificación de las instalaciones deportivas escolares en la Comunidad de Castilla León” analiza de forma exhaustiva los espacios deportivos y la planificación de los mismos en esta comunidad.

Es importante tener en cuenta que su reflexión parte siempre del conjunto “espacio-niño-educación física”, detallándose desde los requisitos técnicos y funcionales de las instalaciones deportivas hasta los aspectos fundamentales que debe tener el material didáctico para poder desarrollar el área de educación física.

Del mismo modo, se hace un análisis pormenorizado de la normativa en materia de educación que existía hasta ese momento, demostrando que la legislación es poco detallada y menos prescriptiva.

El autor revela entonces una situación altamente deficitaria, y a partir de ahí elabora una propuesta de planificación de los espacios para la E.F. en los centros escolares, teniendo en cuenta dos criterios básicos:

1. La necesidad de espacio deportivo cubierto respecto a los requisitos que indica la normativa vigente.
2. La necesidad de espacio cubierto respecto a la demanda de E.F.

Así, López Moya presenta una fórmula que pretende complementar a la desarrollada en la normativa N.I.D.E (Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento elaborada por el Consejo Superior de Deporte en 1979) para calcular las necesidades de la E.F. basadas en el comportamiento.

De esta forma, se sostiene que dichas necesidades se obtendrán a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Necesidades de Instalaciones deportivas} = \frac{\text{Demanda de EF}}{\text{Intensidad de Uso}}$$

$$\text{Donde, Demanda de la EF será} = \frac{\text{Unidades} \times \text{duración de sesiones}}{\text{Frecuencia semanal}}$$

Y la Intensidad de Uso = horas de apertura de la instalación x densidad de ocupación x factor de aprovechamiento.

El número obtenido de esta fórmula será el número de unidades de pabellón deportivo de 15x27m que necesita dicho centro.

En nuestra investigación, al ir precedida por un estudio de campo anterior, hemos optado por no utilizar la fórmula de López Moya en el instrumento creado, ya que, la experiencia nos ha demostrado que en las instalaciones cubiertas de los centros de primaria es muy difícil encontrar módulos propiamente dichos. Por lo que nos es más efectivo utilizar la fórmula NIDE donde obtenemos m² totales.

La siguiente investigación encontrada al respecto es la elaborada por Lucio Morillas (2003) con su tesis doctoral que lleva por título "Calidad y seguridad de las instalaciones y el material deportivo, en los centros de educación secundaria y bachillerato de la provincia de Málaga", donde se hace un estudio de la normativa técnica y legislación educativa pertinente muy exhaustivo, comparando los resultados con los mínimos exigidos.

Si bien es cierto que no se menciona en ningún momento el tema de la salud, si podemos afirmar que, quizá la planilla utilizada para su recogida de datos, es uno de los antecedentes más claros del instrumento que presentamos en nuestro estudio.

Además de servirnos de guía en las primeras reflexiones al respecto, la investigación de Lucio Morillas nos aporta una serie de resultados que nos servirán de gran ayuda para compararlos con los obtenidos en los centros de primaria de la Comunidad de Madrid.

Así, la autora obtuvo datos como éstos:

- Solo dos, (el 2,15%) de los 93 centros que componían el total de la muestra, contaban con una sala escolar que cumplía plenamente con los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos.
- Sólo tres de los locales destinados a vestuario, cumplían con todos los requisitos establecidos.
- Sólo tres de las 156 pistas valoradas cumplían con todos los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos (el 65,6 % del total de los centros de la muestra no cumplía con los requisitos mínimos establecidos para la existencia de pistas polideportivas).
- Resultados muy semejantes aparecen en cuanto a los equipos deportivos con los que cuentan estas instalaciones (un 90 % de ellos presenta anomalías referidas a este aspecto).

Cruzando los datos obtenidos entre salas, locales anexos y pistas polideportivas, nos presenta el siguiente resultado final:

- Ninguno de los 93 centros de su muestra, cumplía con todos los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos para los espacios destinados a la práctica deportiva.

Tendremos en cuenta estos datos cuando contemos con los resultados de la validación de nuestro instrumento.

Como tercer estudio antecedente encontramos un artículo de Herrador y Latorre (2004) donde se aborda el tema de las instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la seguridad.

Dicho artículo precede a la tesis presentada por Herrador (2006) que lleva por título "Satisfacción del profesorado de EF respecto a la seguridad y conservación de las instalaciones y equipamientos deportivos en los centros educativos públicos de la provincia de Jaén" donde se analiza la satisfacción de los docentes de E.F. con respecto a la seguridad y estado de conservación de las instalaciones y equipamiento deportivo, contando con la participación de 190 centros educativos públicos de la provincia de Jaén.

Para ello, se tuvieron en cuenta los organismos e instituciones encargadas de regular y controlar a través de las normas, dicha situación (organismos tales como, AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), CSD (Consejo Superior de Deportes), NIDE (Normativa sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento), el Plan Director de las Instalaciones Deportivas de la Junta de Andalucía y la legislación educativa vigente regulada por el Real Decreto 1537/2003 de 5 de diciembre y que deroga el Real decreto 1004/1991 de 14 de junio donde se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas escolares de régimen general.)

A partir de ahí, se elaboró un cuestionario que contempla las siguientes dimensiones:

- Las instalaciones descubiertas (pistas polideportivas)
- Las instalaciones cubiertas (gimnasios y salas de usos múltiples)
- Los aseos, lavabos, duchas y vestuarios.
- Los elementos complementarios de seguridad.
- La ubicación de las instalaciones y equipamiento deportivo.
- El equipamiento deportivo (canastas de baloncesto).
- El equipamiento deportivo (porterías de balonmano y fútbol sala).
- El equipamiento deportivo (postes de voleibol).
- La normativa reguladora de las instalaciones y equipamiento deportivo y las repercusiones laborales en los docentes de EF, motivadas por deficiencias en materia de seguridad.

Por otra parte, el autor sostiene que la mayoría de las investigaciones referidas al ámbito docente relacionadas con las condiciones de trabajo de este colectivo han incidido sobre todo en:

- Factores psicológicos y sociales
- Factores físicos (ambiente y carga física).

Coincidimos totalmente con él cuando sostiene que en muchos casos se ha evaluado de forma cuantitativa las infraestructuras de los centros educativos además de los planes de evacuación y emergencia, sin incidir en la calidad de las instalaciones y equipamientos, e ignorando cuestiones de seguridad y conservación de las mismas para la integridad física del alumnado y así minimizar el riesgo de accidentes y lesiones.

Por último, como antecedente más claro de nuestra investigación debemos destacar el análisis presentado por Cabra, Cabello, del Campo y Martínez de Haro (2008) donde se analizan las instalaciones deportivas de los centros escolares de secundaria de la Comunidad de Madrid. En dicho análisis encontramos el antecedente directo del instrumento que presentamos en este momento. Gracias a él, a las reflexiones que han surgido a partir de los datos obtenidos y a los problemas que se nos plantearon, podemos hoy contar con las Fichas de Evaluación de las Instalaciones Deportivas de los Centros de Primaria desde el punto de vista de la Salud.

En la investigación precedente, se estudió el estado de las instalaciones deportivas de los Centros de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Madrid desde el punto de vista de la salud. Para ello, se analizaron 35 centros (públicos y privados) utilizando las "Fichas de evaluación de instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud" (Cabello y Cabra, 2006). Como era de esperar, los resultados obtenidos fueron realmente desoladores, ya que, el 94,29% de los Centros no superaron los 40 puntos sobre los 78 posibles (consiguiendo únicamente la categoría de instalación de una o dos estrellas). Con ello, se pudo demostrar las graves insuficiencias que existen actualmente en las instalaciones deportivas escolares desde la perspectiva de la salud, poniendo de manifiesto el riesgo real al que están expuestos a diario nuestros alumnos durante las clases de Educación Física.

Resultados que nos dieron alas para seguir estudiando este controvertido tema y, como ya hemos señalado, sin los cuáles no podríamos estar ante el estudio que presentamos.

BENEFICIOS DEL PROYECTO

Confiamos en que el proyecto que fue presentado aporte beneficios significativos y suponga un avance tanto en el campo de las Instalaciones Deportivas Escolares (IDE) como en el de la educación física escolar en general.

Consideramos que detrás de la dejadez en las IDE se esconde la falta de reconocimiento de nuestra materia. De este modo, si queremos dignificar nuestro área, tendremos que empezar por dignificar el lugar donde se imparte.

Nuestra aportación más novedosa consiste en la forma de abordar la evaluación de una instalación deportiva escolar, así como la posibilidad de calificar la misma a través de un código específico, por ello, confiamos plenamente en que la catalogación de las IDE mediante Medallas de la Salud contribuya a dicha dignificación.

Es muy importante advertir en este momento que, con la catalogación no buscamos ordenar o presentar una clasificación de las instalaciones sin más, sino que pretendemos

que sea una excusa para que los propietarios sientan la necesidad de invertir más y mejor en este tipo de infraestructuras.

Es decir, los auténticos beneficios de nuestra investigación se darán cuando se intente conseguir que todas las instalaciones obtengan el mayor número de Medallas de la Salud posibles, no servirá de nada si nos limitamos a pasar el instrumento por innumerables centros, corroborando el deficiente estado de las IDE en la actualidad.

Así, hasta conseguir que una consultora externa se haga cargo de la catalogación de las IDE, los profesores podrán completar las Fichas de Evaluación de las Instalaciones Deportivas de los Centros de Primaria desde el punto de vista de la Salud observando su Centro de trabajo y, al margen de las medallas que hipotéticamente obtendrían, se darán cuenta de los aspectos en los que falla la instalación en la que desarrolla día tras día sus sesiones de EF.

Así, los profesores podrán fundamentar su discurso a la hora de solicitar las mejoras necesarias al director del Centro, y éste al ayuntamiento responsable.

El instrumento que hemos elaborado les puede servir de guía para realizar un análisis pormenorizado de la instalación deportiva de su centro desde el punto de vista de la salud y plasmar sus deficiencias. Confiamos en que, entonces, serán más conscientes de la necesidad de crear el Plan de Mantenimiento de la instalación que utilizan año tras año. Un plan que no sólo puede contemplar su aspecto reparador, sino el que consideramos más importante, el preventivo.

Estamos seguros que una vez pasado el cuestionario y reflexionado sobre él, serán más conscientes de la necesidad de esta prevención en el mantenimiento, más conscientes de la necesidad de adelantarse a los problemas.

Como afirma Matilde Rodríguez (2003), todos los profesores de EF debemos valorar positivamente la construcción de instalaciones deportivas, y de forma muy especial, las que se construyen dentro de los centros educativos. Por este motivo, es nuestra responsabilidad el participar activamente en la gestión de la misma colaborando de forma directa en su mantenimiento.

De esta manera, nuestro instrumento puede servir para animar a los docentes, al inicio del curso, a presentar a la dirección del Centro o a la inspección educativa, un informe sobre las condiciones de su lugar de trabajo y sus posibles riesgos, denunciando de este modo las posibles anomalías. Esto le podrá servir para limitar su responsabilidad en caso de accidente (Albornoz, 2002).

No pretendemos otra cosa que, los profesores de Educación Física, como bien señalan Serrano, Valverde y Esteban (2008), sean conscientes de la necesidad de mantener unas ciertas condiciones higiénicas y de seguridad en sus clases, con el fin de alcanzar el máximo nivel de salubridad, evitando posibles accidentes o lesiones durante la práctica de la actividad física.

Si poco a poco los profesores especialistas del área de educación física se habitúan a utilizar nuestra ficha, pronto podremos conseguir que todos los docentes, cuando elijan un Centro de destino, puedan saber con anterioridad en qué condiciones van a desarrollar su trabajo, y como ya hemos comentado en anteriores ocasiones durante nuestro discurso, a medio plazo podríamos lograr que, las instalaciones deportivas de nivel excelente desde el punto de vista de la salud, fueran una cualidad propia de los centros de educación primaria.

OBJETIVOS DEL PROYECTO REALIZADO

Nuestra hipótesis de investigación fue la siguiente:

“Suponemos que las condiciones ambientales en las que se desarrolla actualmente las sesiones de la educación física escolar distan mucho de ser las adecuadas”

Así los objetivos que perseguimos en aquel momento fueron:

1. Crear un instrumento capaz de medir el grado de adecuación de las instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud en la etapa de Primaria.
2. Conformar un código que nos permita catalogar las instalaciones deportivas escolares de primaria desde el punto de vista de la salud.
3. Comprobar el grado de adecuación de las instalaciones deportivas escolares de primaria desde el punto de vista de la salud.
4. Determinar en qué tipo de instalaciones se presentan los mayores problemas desde el punto de vista de la salud y cuáles aparecen como las más cercanas a la excelencia.

INSTRUMENTO CREADO PARA LA INVESTIGACIÓN

Con esta propuesta pretendimos elaborar una herramienta que fuera útil tanto para investigadores, a la hora de elaborar diferentes estudios sobre instalaciones deportivas a gran escala, como para profesionales de la actividad física y el deporte que estuvieran interesados en conocer cuestiones referidas a cuál es el grado de adecuación de su lugar de trabajo, qué aspectos se deben mejorar del mismo, o inclusive, realizar una evaluación inicial de las condiciones que reúne el centro al que han sido destinados o pretenden incorporarse en un futuro.

El instrumento fue fruto de las modificaciones realizadas a partir de las “Fichas de evaluación de instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud” (Cabello y Cabra, 2006). Cuya estructura era similar pero sólo contaba con 78 ítems de observación.

A partir de esta ficha, llegamos a la creación del nuevo instrumento, que contó con un mayor número de ítems, exactamente 152.

Es importante tener en cuenta que llegamos a estos ítems basándonos en:

1. Nuestra experiencia como profesores del área de Educación Física.
2. Numerosa bibliografía, como las disertaciones de autores como López Moya, Vallejo López y Gil Galindo.
3. Las recomendaciones y prescripciones del PIEC y las Fitxes Tècniques d'equipaments esportius: El PIEC es el Plan director de instalaciones y equipamientos deportivos de Cataluña. Se trata de un instrumento jurídico y técnico en el que se definen las prioridades de actuación de la Generalitat en materia de equipamientos deportivos, pero también afecta al resto de instituciones y entidades promotoras, ya que establece el marco general de actuación en la construcción y gestión de los equipamientos deportivos. Entre los objetivos que establece para su ámbito de actuación destacamos:
 - Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, dotándolos de los equipamientos necesarios y velar para que éstos alcancen un adecuado nivel de calidad.

•Establecer unas normas y recomendaciones referentes al diseño de equipamientos deportivos para conseguir un alto nivel de calidad.

Así, el PIEC incorpora su normativa técnica que establece los requerimientos básicos para garantizar la seguridad, la habitabilidad y la funcionalidad de las instalaciones deportivas. De este modo, las Fitxes Tècniques d'equipaments esportius establecen los criterios dimensionales, funcionales, constructivos y ambientales de los módulos de la red básica.

El alumno interesado puede consultar todos ellos en la página <http://cultura.gencat.es/esport/ftes>.

4.Diferentes proyectos y documentos del Instituto Biomecánico de Valencia.

5.Toda la normativa al respecto

Los autores consultados quedan convenientemente reflejados en la bibliografía, pero, en este momento, nos parece adecuado reflejar todo lo relativo a los puntos 3, 4 y 5, es decir, todos aquellos documentos que nos han aportado los datos e ideas que recogemos en nuestras fichas. Y estos no son, sino:

Diversos números de la revista "Equipaments Esportius: Full Tècnic" publicados desde 1997 por el Server d'Equipaments Esportius dependiente del Consell Català de l'Esport:

- Consell Català de l'Esport. (1997) La seguretat dels esportistes a les instal·lacions. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (7).
- Consell Català de l'Esport. (1998) Barreres arquitectòniques i equipaments esportius. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (9).
- Consell Català de l'Esport. (1998) El Paviment dels pavellons poliesportius. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (11).
- Consell Català de l'Esport. (2000) La energía en las instalaciones deportivas. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (17).
- Consell Català de l'Esport. (2001) La pista polideportiva, el equipamiento básico más extendido por el territorio. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (21).
- Consell Català de l'Esport. (2002) PIEC. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (25).
- Consell Català de l'Esport. (2002) La sala deportiva. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (26).
- Consell Català de l'Esport. (2003) Las instalaciones deportivas de los Centros de Enseñanza. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (29).
- Consell Català de l'Esport. (2003) Las normas europeas de material deportivo. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (30).
- Consell Català de l'Esport. (2004) Los vestuarios, inicio y final de la práctica deportiva. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (35).
- Consell Català de l'Esport. (2004) La acústica de los espacios deportivos. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (36).
- Consell Català de l'Esport. (2005) la normativa técnica de equipamientos deportivos del PIEC. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (39).
- Consell Català de l'Esport. (2007) El Código Técnico de Edificación y las Instalaciones Deportivas. Equipaments Esportius: Full Tècnic. (43).

◆ Las Fitxes tècniques d'equipaments esportius publicadas en el año 2005 por el Consell Català de l'Esport, que analizan los siguientes espacios deportivos:

- Sala Deportiva 1: SAL-1
- Sala Deportiva 2: SAL-2
- Sala Deportiva 3: SAL-3
- Sala Básica Polideportiva 1: POL-1
- Sala Básica Polideportiva 2: POL-2

- Sala Básica Polideportiva 3: POL-3
- Pabellón Básico Polideportivo 1: PAV-1
- Pabellón Básico Polideportivo 2: PAV-2
- Pabellón Básico Polideportivo 3: PAV-3
- ◆ Del Instituto Biomecánico de Valencia:

- El Proyecto ASISGE (Asistente en la gestión del conocimiento para la gestión integral de las instalaciones deportivas) del Instituto Biomecánico de Valencia:

- Test de auto evaluación de accesibilidad integral en las instalaciones deportivas.
- Manual de Buenas Prácticas en el Mantenimiento de las Instalaciones Deportivas.
- Buenas Prácticas de Accesibilidad en las Instalaciones Deportivas.

◆ Normativa:

- EN MATERIA DE DEPORTE:

- LEY 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte. (B.O.E. 17-10-90).
- LEY 15/1994, de 28 de diciembre, del Deporte de la Comunidad de Madrid. (B.O.C.A.M 10-04-95).

- EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD:

- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. (B.O.E. 03-12-03).
- REAL DECRETO 556/1989, de 19 de mayo (B.O.E. 23-05-89), por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
- DECRETO 138/1998, de 23 de julio, por el que se modifican determinadas especificaciones técnicas de la LEY 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril (B.O.E. 11-05-07), por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

- EN MATERIA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

- REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre (B.O.E. 14-12-93), por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- REAL DECRETO 2177/1996, de 4 de octubre (B.O.E. 29-10-96), por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios".

- EN MATERIA DE EDIFICACIÓN:

- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo (B.O.E. 28-03-06), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- EN MATERIA EDUCATIVA:

- LEY ORGÁNICA 1/1990 de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo (B.O.E. 4-10-90) modificada por Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre de 1995.
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (B.O.E. 04-05-06).
- REAL DECRETO 1004/91 de 14 de junio (B.O.E. 26-06-91), por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de Régimen General no Universitarias. Corrección de errores al R.D. (B.O.E. 18-07-91).

- REAL DECRETO 1006/91 de 14 de junio (B.O.E. 26-06-91), por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria. Corrección de errores al R.D. (B.O.E. 01-08-91).
- REAL DECRETO 1537/2003, de 5 de diciembre (B.O.E. 10-12-03), por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria.
- ORDEN de 4 de noviembre de 1991 (B.O.E. 12-11-91), por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción de centros escolares de Educación Infantil, Primaria, Infantil y Primaria, Secundaria Obligatoria y Secundaria completa (en desarrollo del Real Decreto 1004/91).
- ORDEN de 16 de noviembre de 1994, por la que se desarrolla la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1004/91, de 14 de junio por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas de Régimen General no Univestitarias (B.O.E. 24-11-94).
- ORDEN de 21 de febrero de 1996 sobre evaluación de los centros docentes sostenidos con fondos públicos (B.O.E. 29-02-96).

Así, elaborado el primer borrador de las Fichas de Evaluación de las Instalaciones Deportivas de los Centros de Primaria desde el punto de vista de la Salud, se mantuvieron reuniones con algunos expertos en la materia con el fin de encontrar los posibles errores cometidos.

Una vez modificado, y llegando entonces a los 152 ítems actuales, también se decidió el incluir el "SÍ" y el "NO" como posibilidades de respuesta, en lugar de marcar sólo la casilla en los ítems que encontraba el evaluador, ya que, después de algunas pruebas, se consideró que esto podía llevar a confusión.

Fuimos conscientes, en todo momento, de que la valoración de los ítems no podía ser la misma en los diferentes casos, ya que, todos no influían de igual manera en la salud de nuestros alumnos. Por ello, el siguiente paso fue hacer una triple clasificación de éstos en función del riesgo para la salud que produciría su inexistencia.

Y, entonces fue cuando encontramos uno de los principales problemas de nuestra investigación, ya que, son múltiples los trabajos que profundizan acerca de los accidentes escolares, pero no hemos encontrado ninguno de ellos que analice las causas del mismo, es decir, se nos presentan porcentajes de tipos de lesiones, pero no de sus motivos.

Las únicas referencias directas al respecto las hemos encontrado:

> Por parte del profesor Albornoz (2002) que tras su estudio sobre jurisprudencia, la revisión de artículos periodísticos y su propia experiencia, nos presenta una lista sobre las causas más comunes de accidentes durante las clases de educación física. Y éstas son algunas de ellas:

- Desarrollar actividades con unas malas condiciones climatológicas.
- Trabajar al aire libre con suelos mojados o resbaladizos.
- Trabajar en un espacio físico muy reducido.
- Trabajar con los materiales inadecuados o en mal estado.
- Realizar juegos de equipo sin prever paredes muy cercanas, ventanas con grandes vidrios, postes cercanos, suelos muy deteriorados, alcantarillas rotas...
- No encontrarse el profesor frente a los educandos.

- Existencia de elementos o materiales de educación física que son peligrosos durante los recreos.
- No tener la suficiente cantidad de colchonetas para la actividad que se estaba realizando (o que estuvieran en mal estado).

> Y por parte del estudio de Antolín (2002), que nos presenta las siguientes conclusiones:

Casi la mitad de las lesiones se producen por contacto con el suelo (48%), seguido de balón (9%) y compañeros o pared (7%).

- Los espacios condicionan las lesiones.
- El 33% de las lesiones son responsabilidad directa del especialista de educación física.
- Hay que cuidar al máximo la calidad de los suelos sobre los que se realiza la actividad.

Basándonos en estas listas, nosotros daremos una máxima puntuación (es decir, 3 puntos) a todos los ítems que hagan referencia a:

- Pavimentos.
- Nº de metros cuadrados adecuados según el número de alumnos.
- Diferentes elementos del espacio deportivo.
- Materiales utilizados.
- Y todo lo relacionado con emergencias y evacuaciones de urgencia.

Reservaremos la puntuación intermedia a los ítems relativos a la accesibilidad de las instalaciones, su entorno y algunos relacionados con el confort.

Y los ítems que sólo contarán con un punto serán aquellos con los que podamos buscar la excelencia de las instalaciones, pero que su inexistencia no produzca serios riesgos para la salud de nuestro alumnado.

EXPLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Así, nuestro nuevo instrumento, las Fichas de Evaluación de las Instalaciones Deportivas de los Centros de Primaria desde el punto de vista de la Salud, está compuesto por cuatro planillas:

1. Las pistas exteriores: con 39 ítems.
2. Las instalaciones deportivas cubiertas: con 48 ítems.
3. Los vestuarios de las instalaciones deportivas: con 45 ítems.
4. Almacén: con 20 ítems.

- Instrucciones para cumplimentarlo: Donde el evaluador recibe las primeras recomendaciones a la hora de completar el instrumento y las aclaraciones pertinentes en aquellos ítems que se consideran más complicados

No obstante, y siguiendo las indicaciones del instrumento señalado, es preciso apuntar que el resultado final surgirá del análisis global de las cuatro planillas.

El método propuesto para conocer el estado de las instalaciones deportivas, desde el punto de vista de la salud, de un centro educativo resulta de muy fácil aplicación. Así, cada Centro obtiene una puntuación final que fluctuará del 1 al 352, siendo el cómputo final obtenido el que designará el número definitivo de Medallas de la Salud.

A continuación, vamos a ver los ítems de los que se compone cada una de las planillas:

LAS PISTAS EXTERIORES:

◆ ENTORNO:

1. Posee alguna protección contra el viento
2. Posibilidad de hidratación cercana
3. Ausencia de producción de pólenes cercana.
4. Ausencia de elementos contaminantes en las proximidades.
5. Zonas de sombras.

◆ ACCESO A LAS MISMAS Y CERRAMIENTOS:

6. El acceso principal no tiene ningún escalón.
7. Número de accesos adecuado.
8. Ninguna puerta invade el espacio deportivo.
9. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez.
10. Ausencia de elementos peligrosos en el cerramiento.
11. Valla situada a 1,50 m. de los límites de la pista.
12. Estado de conservación adecuado.
13. Posibilidad de evacuaciones de urgencia.

◆ PAVIMENTOS:

14. Adecuados al tipo de instalación.
15. Ausencia de bordillos o desniveles.
16. Buen drenaje que evita los encharcamientos.
17. Existente también en la zona perimetral.
18. Estado de conservación adecuado.

◆ ESPACIO DEPORTIVO:

19. Dimensiones mínimas de 44 x 22 m.
20. Orientación correcta de las pistas (N-S).

◆ APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL:

21. Buena colocación.
22. Elementos fijos correctamente anclados al suelo.
23. Elementos móviles almacenados fuera de la pista con sus anclajes de fijación.
24. Son resistentes, no tienen aristas ni elementos cortantes.
25. Material deportivo según normativa.
26. Elementos metálicos inoxidable.
27. Estado de conservación adecuado.

◆ ILUMINACIÓN:

28. Buena iluminación artificial.
29. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.
30. Colocación de los báculos fuera del espacio deportivo y del perímetro de protección.
31. Altura mínima de los proyectores de 9 m.
32. Mandos de encendido centralizado.

◆ VESTUARIO Y ALMACÉN:

33. Próximos a la pista.
34. Situados al mismo nivel de la pista.
35. Almacén con comunicación pavimentada a la pista.

◆ MANTENIMIENTO:

36. Fácil mantenimiento y limpieza.
37. Existen bocas de riego y mangueras para limpiar la pista.
38. Posee el Plan de Mantenimiento.

◆ COMUNICACIÓN Y ALARMAS:

39. Instalación mínima de megafonía.

LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS CUBIERTAS:

◆ ACCESO A LAS MISMAS, CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y PASILLOS

40. El acceso principal al edificio no tiene ningún escalón.

41. Filtro de acceso al espacio deportivo.

42. Accesos a espacios deportivos a través de vestuarios.

43. Anchura mínima de pasillos 1,8 m.

44. No existen obstáculos en los pasillos.

45. Ninguna puerta invade el espacio deportivo.

46. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez.

47. Salida de emergencia existente.

48. Salida de emergencia despejada.

49. Salida de emergencia señalizada.

◆ PAVIMENTOS:

50. Adecuados al tipo de instalación.

51. Ausencia de bordillos o desniveles.

52. Color claro y acabado mate.

53. Estado de conservación adecuado.

◆ ESPACIO DEPORTIVO:

54. No existen columnas o pilares que invadan el espacio deportivo.

55. Número de metros adecuado para 25 alumnos.

56. Paramentos verticales no rugosos y sin cantos vivos.

57. Zócalo protector alrededor del espacio deportivo.

58. Color de los paramentos claro y no reflectante.

59. Techos lisos a 4,5 m. de altura.

60. Techo preparado para impactos.

61. Techo acústico.

62. Aislamiento acústico del exterior y entre espacios de diferente uso.

◆ VENTANAS:

63. Producen una buena iluminación natural.

64. Cristales protegidos contra los golpes.

65. Propician una buena ventilación.

66. Posibilidad de oscurecer la sala.

◆ SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN:

67. Buena iluminación artificial.

68. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.

69. Mandos de encendido centralizados.

70. Señalización de los espacios y de los recorridos.

71. Paneles informativos.

◆ APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL:

72. Buena colocación (en huecos).

73. Correcto anclaje.

74. Ausencia de piezas peligrosas.

- 75. Material deportivo según normativa.
- 76. Elementos metálicos inoxidables.
- 77. Estado de conservación adecuado.

◆ CONFORT:

- 78. Sistema de calefacción que asegura una temperatura mínima de 15 ° C.
- 79. Existencia de A/C.

◆ MANTENIMIENTO:

- 80. Fácil mantenimiento y limpieza.
- 81. Certificado de desinfección y desratización.
- 82. Ausencia de humedades.
- 83. Posee el Libro del Edificio o el Plan de Mantenimiento.

◆ COMUNICACIÓN, ALARMAS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

- 84. Existencia y buena colocación de extintores.
- 85. Instalación mínima de megafonía.
- 86. Sistema de alarma visual y acústica.
- 87. Se realiza al menos un simulacro de evacuación al año.

LOS VESTUARIOS DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS:

◆ CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y PASILLOS:

- 88. Anchura libre mínima de los pasillos de 1,8 m.
- 89. Situación al mismo nivel que el espacio deportivo principal.
- 90. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez.
- 91. Entrada única desde el espacio deportivo.
- 92. Salida de emergencia existente.
- 93. Salida de emergencia despejada.
- 94. Salida de emergencia señalizada.

◆ PAVIMENTOS:

- 95. Adecuados al tipo de instalación, antideslizante y con pendiente.
- 96. Ausencia de bordillos.
- 97. Con sistemas adecuados de evacuación de aguas.
- 98. Estado de conservación adecuado.

◆ SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN:

- 99. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.
- 100. Nivel lumínico medio de 150 lux.
- 101. La iluminación es uniforme.
- 102. Luces estancas y protegidas de los impactos con difusores.
- 103. Señalización de los espacios y los recorridos.
- 104. Paneles informativos.

◆ PUERTAS, VENTANAS Y MOBILIARIO:

- 105. Las ventanas propician una buena ventilación.
- 106. Cristales laminados resistentes a los golpes.
- 107. Puertas equipadas.
- 108. 6,5 m. de banco y 26 perchas en cada vestuario.
- 109. Bancos encastrados a la pared.
- 110. Marcos y puertas levantadas 10 cm. del suelo.
- 111. Distancia mínima entre dos banco de 1,8 m.

112. Revestimiento y mobiliario inalterables.

◆ ACCESORIOS:

113. Accesorios antivandálicos.

114. Lavamanos sin pie.

115. Los espejos están situados a una altura adecuada.

116. Existen ayudas técnicas para levantarse y sentarse.

117. Se encuentran disponibles los utensilios de higiene.

118. Aparatos eléctricos en buen estado y uso.

119. Interruptores de presión y de gran superficie.

120. Mandos de encendido centralizados y de uso restringido.

◆ ESPACIOS:

121. Espacio de cambio ancho y diáfano.

122. Altura libre mínima del techo de 2,5 m.

123. El color del suelo contrasta con el de las paredes.

124. Las dimensiones interiores del cuarto de baño permiten inscribir una circunferencia de 1,5 m. de diámetro.

◆ CONFORT:

125. Sistema de calefacción que proporciona una temperatura mínima de 20 ° C.

126. Agua caliente sanitaria.

◆ MANTENIMIENTO:

127. Certificado de desinfección y desratización.

128. Ausencia de humedades.

129. Posee el plan de mantenimiento.

◆ COMUNICACIÓN, ALARMAS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

130. Existencia y buena colocación de extintores.

131. Instalación mínima de megafonía.

132. Sistema de alarma visual y acústica.

ALMACÉN Y MATERIALES:

◆ LOCALIZACIÓN, ACCESO Y DIMENSIONES:

133. Desde su interior se puede ver el espacio deportivo.

134. Las puertas abren hacia fuera o son basculantes.

135. Las puertas miden 2,50 m. x 4,80 m.

136. Comunicado directamente con la sala y a su mismo nivel.

137. Dentro podrá inscribirse un círculo mínimo de 3 m. de diámetro.

◆ APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL QUE CONTIENE:

138. Material deportivo según normativa.

139. Ausencia de piezas peligrosas.

140. Elementos metálicos inoxidables.

141. Adecuados a la actividad y a la edad de los alumnos.

142. Estado de conservación adecuado.

143. Organización de los mismos exenta de peligros.

144. Cada material posee un lugar de colocación específico.

◆ ILUMINACIÓN:

145. Buena iluminación artificial propia.

146. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.

◆ **BOTIQUÍN:**

- 147. Buena ubicación.
- 148. Útiles adecuados.
- 149. Útiles en perfecto estado.

◆ **MANTENIMIENTO:**

- 150. Fácil mantenimiento y limpieza.
- 151. Certificado de desinfección y desratización.
- 152. Ausencia de humedades.

Ahora, mostramos en primer término, las instrucciones para cumplimentarlo y, a continuación, cada una de las cuatro planillas que lo componen:

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL INSTRUMENTO

El cuestionario que a continuación se presenta, está compuesto por cuatro planillas de observación. Los diferentes ítems de los que se compone el cuestionario describen aspectos con los que debería contar una instalación deportiva escolar.

Por favor, rodee el espacio correspondiente **SÍ** o **NO** en cada uno de los aspectos que usted reconoce en la instalación que ahora visita.

Sería conveniente, del mismo modo, que acudiera a la valoración del Centro con una brújula y una cinta métrica.

Sabemos que algunos de los ítems requieren de una valoración muy precisa (los encontrará señalados con un asterisco), por ello, le presentamos una serie de aclaraciones que le servirán de ayuda para rellenarlos:

PISTAS POLIDEPORTIVAS EXTERIORES

4. Ausencia de elementos contaminantes en las proximidades:

Consideramos elementos contaminantes a las industrias, vertederos, obras, gasolineras, carreteras muy transitadas colindantes, aeropuertos, vías ferroviarias...

6. El acceso principal no tiene ningún escalón:

Si existiera desnivel, éste deberá ser salvado con una rampa que no supere el 6% de pendiente.

9. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez:

Lo que se traduciría en una medidas mínimas de 1,20 x 2,20mtrs.

14. Pavimentos adecuados al tipo de instalación:

Con anterioridad a la visita, el evaluador deberá haber consultado en el Censo de Instalaciones deportivas (<http://www.csd.gob.es/>) el tipo de pavimento con el que cuenta la instalación.

Así, consideraremos un pavimento adecuado para este tipo de instalación, los siguientes:

- Dentro de los pavimentos duros (o rígidos):
 - o Pavimentos de hormigón poroso con juntas de dilatación.
- Dentro de los pavimentos de dureza mejorada (o semiduros):
 - o Pavimentos de asfalto (bituminosos) impermeables

- o Pavimentos de asfalto (bituminosos) porosos.

- Dentro de los pavimentos elásticos:

- o Pavimentos de resinas sintéticas con base asfáltica.

- o Pavimentos sintéticos de caucho y resinas de poliuretano.

15. Ausencia de bordillos o desniveles:

Tanto dentro de la pista polideportiva propiamente dicha como en sus proximidades.

16. Buen drenaje que evita los encharcamientos:

Con pendientes transversales de la pista hacia cada una de las bandas entre el 0'5 y el 1%.

20. Orientación correcta de las pistas (N-S):

Se debe orientar el eje longitudinal del espacio deportivo en la dirección N-S, admitiendo una tolerancia de más o menos 22,5°.

22. Elementos fijos correctamente anclados al suelo:

Para ello, el evaluador comprobará mediante una fuerte tracción que no hay peligro de que se caigan, vuelquen o se desplacen por falta de estabilidad.

25. Material deportivo según normativa:

Como normas que el evaluador deberá tener presente en este momento, destacamos:

- UNE EN 748:1999. Equipos de campo de juego; Porterías de fútbol; Requisitos y métodos de ensayo incluyendo la seguridad.

- UNE EN 749:1999. Equipos de campo de juego; Porterías de balonmano; Requisitos y métodos de ensayo incluyendo la seguridad.

- UNE EN 750:1999. Equipos de campo de juego; Porterías de hockey; Requisitos y métodos de ensayo incluyendo la seguridad.

- UNE EN 1270/A1:2001. Equipos de campo de juego; Equipos de baloncesto; Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo (UNE EN 1270:1998)

- UNE EN 1271/A1:2001. Equipos de campo de juego; Equipos de balonvolea; Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo (UNE EN 1271:1998)

Como aspectos generales, el observador deberá comprobar que el material deportivo está exento de los siguientes peligros:

- Que las esquinas, bordes o aristas sean afiladas o los salientes pinchen y puedan cortar o herir. Para evitarlo los cantos tienen que estar redondeados con un radio mínimo de 3mm, o biselados. Son un peligro los ganchos para sujetar las redes, que deben de ser eliminados.

- Que sean un obstáculo próximo a la zona de práctica donde puedan golpear los jugadores. Será necesario proteger con almohadillas estos elementos.

- Que queden pillados los dedos dentro de los agujeros o rendijas si tienen entre 8mm y 25mm.

- Que las partes móviles dejen huecos que puedan pellizcar o atrapar alguna parte del cuerpo.

- Que se rompa o deforme excesivamente por falta de solidez.

- Que esté mal montado. El fabricante debe haber dejado instrucciones escritas de cómo montar correctamente el material.

- Que se utilice de manera incorrecta. Tiene que haber una etiqueta permanentemente fijada advirtiendo de los riesgos que es necesario evitar e informando del uso.

37. Existen bocas de riego y mangueras para limpiar la pista:

En su defecto, el evaluador preguntará al responsable de mantenimiento que protocolo se sigue en la limpieza de la pista, valorando si el método utilizado suple la existencia de dichos materiales.

38. Posee el plan de mantenimiento:

Documento donde se contemplan las operaciones de todos los aspectos del mantenimiento.

39. Instalación mínima de megafonía:

Consideramos una instalación adecuada aquella que pueda emitir un sonido de voz o alarma que sea fácilmente escuchado desde cualquier punto del espacio deportivo.

INSTALACIONES DEPORTIVAS CUBIERTAS

40. El acceso principal al edificio no tiene ningún escalón:

Si existiera desnivel, éste deberá ser salvado con una rampa que no supere el 6% de pendiente.

41. Filtro de acceso al espacio deportivo:

Donde debe existir un felpudo que limpie el calzado de calle

44. No existen obstáculos en los pasillos:

Si existieran, deben estar a una altura superior a 2'20 m.

46. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez:

Lo que se traduciría en una medidas mínimas de 1,20x2,20 m.

50. Pavimentos adecuados al tipo de instalación:

Con anterioridad a la visita, el evaluador deberá haber consultado en el Censo de Instalaciones deportivas (<http://www.csd.gob.es/>) el tipo de pavimento con el que cuenta la instalación.

Así, consideraremos un pavimento adecuado para este tipo de instalación, los que cumplan las siguientes características:

- Dentro de los pavimentos elásticos:

- o Pavimentos punteelásticos.

- Superficie de uso constituida por:
- Poliuretano, PVC, caucho o linóleo.
- Subestructura constituida por:
- Espuma de PVC, poliuretano, caucho o caucho granulado.

- o Pavimentos areaelásticos.

- Superficie de uso constituida por:
- Láminas de PVC, linóleo, poliuretano o parqué.
- Subestructura constituida por:

- Elementos de madera (tableros de aglomerado y/o rastreles) combinados o no con algún material sintético (almohadillas de caucho o láminas continuas de material elástico).

- o Pavimentos mixtos o de elasticidad combinada.
- Pavimentos punteológicos sobre subestructura de areaelásticos.

55. Nº de m adecuado para 25 alumnos:

Para saber si la instalación cumple este ítem, se debe aplicar la Norma NIDE para calcular los m de espacios deportivos escolares necesarios. Dicha norma nos indica la siguiente fórmula:

$$SE = C \times U / 5 \times Hp / Hu \times Z = m^2$$

Donde:

> C = coeficiente del clima

0,6 = mediterráneo

0,8 = continental

1 = norte

> **U** = nº de unidades escolares

> **Hp** = nº de horas semanales de EF

Primaria= 3h

Secundaria= 2h

> **Hu** = nº de horas de uso diario de la instalación

> **Z** =superficie mínima exigida, que para Primaria = 200m

57. Zócalo protector alrededor del espacio deportivo:

Zócalo protector de 2,4 mtrs de altura, no abrasivo, sin aristas ni salientes, resistente a los golpes y de fácil mantenimiento

59. Techos lisos a 4,5 mtrs:

Resistentes a los golpes de pelota, de fácil mantenimiento y reparación.

60. Techo preparado para impactos:

O en caso contrario, posee una red de protección.

61. Techo acústico:

No superficies cóncavas o cúpulas.

Además, la instalación debe contar con un tratamiento de los techos para conseguirla, cumpliendo con ello la norma NBE-CA- 88

63. Las ventanas producen una buena iluminación natural:

Iluminación natural suficiente y uniforme evitando los deslumbramientos.

En caso de iluminación horizontal, la superficie del lucernario será como mínimo un 10% de la superficie del espacio deportivo.

En caso de iluminación vertical la superficie mínima de ventanas tiene que ser del 25% abriendo doble al norte que al sur.

65. Las ventanas propician una buena ventilación:

Superficie de ventilación natural cruzada en el espacio deportivo mínima del 2% de la superficie de la planta

67. Buena iluminación artificial:

Iluminación artificial: 200 lux con un coeficiente de uniformidad media 0,6.

Según el CTE estos 200lux se deberán conseguir mediante:

Lámparas de vapor de mercurio con halogenuros metálicos o fluorescentes de color corregido: cuando la altura del techo sea superior a 7mtrs

Fluorescencia de color corregido con los equipos electrónicos (así se elimina el efecto estroboscópico): cuando la altura sea inferior a 7 mtrs.

71. Paneles informativos:

Con un resumen de las principales normas que regulan el funcionamiento de esta instalación y el aforo de los diferentes espacios

73. Correcto anclaje de los aparatos deportivos:

Con 5 puntos de anclaje como mínimo en los aparatos de gimnasia.

75. Material deportivo según normativa:

Como normas que el evaluador deberá tener presente en este momento, destacamos:

- UNE-EN 913: 1997. Equipos para gimnasia; Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 957-1: 1999. Equipos fijos para entrenamiento; Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 916:2003. Equipos de gimnasia; Plintos. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.
- UNE-EN 12346: 1998. Equipos para gimnasia; Espalderas, escalas y estructuras de trepa; Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 125303-1AC: 2002. Colchonetas deportivas; Parte 1: colchonetas de gimnasia; Requisitos de seguridad (UNE EN 12503-1:2001)
- UNE-EN 12503-2: 2001. Colchonetas deportivas; Parte 2: colchonetas de salto con pértiga y salto de altura; Requisitos de seguridad.
- UNE-EN 13219: 2001. Equipos de gimnasia; Trampolines; Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.

Como aspectos generales, el observador deberá comprobar que el material deportivo está exento de los siguientes peligros:

- Que las esquinas, bordes o aristas sean afiladas o los salientes pinchen y puedan cortar o herir. Para evitarlo los cantos tienen que estar redondeados con un radio mínimo de 3mm, o biselados. Son un peligro los ganchos para sujetar las redes, que deben de ser eliminados.
- Que sean un obstáculo próximo a la zona de práctica donde puedan golpear los jugadores. Será necesario proteger con almohadillas estos elementos.
- Que queden pillados los dedos dentro de los agujeros o rendijas si tienen entre 8mm y 25mm.
- Que las partes móviles dejen huecos que puedan pellizcar o atrapar alguna parte del cuerpo.
- Que se rompa o deforme excesivamente por falta de solidez.
- Que caiga, vuelque o se desplace por falta de estabilidad o porque no está fijado al suelo.
- Que esté mal montado. El fabricante debe haber dejado instrucciones escritas de cómo montar correctamente el material.

- Que se utilice de manera incorrecta. Tiene que haber una etiqueta permanentemente fijada advirtiendo de los riesgos que es necesario evitar e informando del uso.

83. Posee el libro del edificio o el plan de mantenimiento:

El libro del edificio, según el CTE, es el manual de las tareas que son obligación del titular del edificio y del gestor que ofrece el servicio público con el fin de definir el plan de mantenimiento y conservación y determinar la necesidad de la reforma o incluso de la obsolescencia (si la reforma no fuera posible).

El plan de mantenimiento es el documento donde se contemplan las operaciones de todos los aspectos del mantenimiento.

85. Instalación mínima de megafonía:

Consideramos una instalación adecuada aquella que pueda emitir un sonido de voz o alarma que sea fácilmente escuchado desde cualquier punto del espacio deportivo.

87. Se realiza, al menos, un simulacro de evacuación al año:

Este dato se consultará al director del Centro y, en su caso, se solicitará el acta donde queda recogida en día del simulacro, el tiempo utilizado para ello y las incidencias ocurridas.

LOS VESTUARIOS DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS ESCOLARES

89. Situación al mismo nivel que el espacio deportivo principal:

Sin escalones que puedan ocasionar caídas.

90. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez:

Lo que se traduciría en una medidas mínimas de 1,20x2,20mtrs.

95. Pavimentos adecuados al tipo de instalación:

De alta resistencia al desgaste y de fácil mantenimiento

Con pendiente del 2% sin peldaños hacia sumideros inoxidables

- Consideraríamos como adecuados los siguientes:

Gres sin juntas

Hormigón tipo "slurry"

Terrazo "in situ" sin juntas

106. Cristales laminados y resistentes a los golpes:

Y sin fragmentos cortantes en caso de rotura

107. Puertas equipadas:

Con tiradores y manecillas de fácil accionamiento y muelles de cierre automático y atenuado.

108. 6,5mtrs de banco y 26 perchas en cada vestuario:

En cada uno de los dos vestuarios, en el femenino y en el masculino.

109. Bancos encastrados a la pared:

Bancos sólidamente encastrados a la pared pero a 10cm de ésta, sin patas y con tratamiento antihumedad.

112. Revestimiento y mobiliario inalterables:

Con paredes alicatadas hasta el techo.

121. Espacio de cambio ancho y diáfano:

Según el CTE debe haber 3m de vestuario por persona.

Es decir: $13\text{alumn@s} \times 3 = 39\text{m}$ como mínimo de vestuario (contando con los baños).

EL ALMACÉN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS ESCOLARES

133. Desde su interior se puede ver el espacio deportivo:

Mediante una ventana.

138. Material deportivo según normativa:

Como normas que el evaluador deberá tener presente en este momento, destacamos:

- UNE EN 71-1. Seguridad de los juguetes. Parte 1: Propiedades mecánicas y físicas.
- UNE EN 71-2. Seguridad de los juguetes. Inflamabilidad
- UNE EN 71-3. Seguridad de los juguetes. Parte 3: Migración de ciertos elementos.
- UNE EN 71-6. Seguridad de los juguetes. Parte 6: Símbolo gráfico para el etiquetado de advertencia de edad.

144. Cada material posee un lugar de colocación específico:

Existiendo carteles en las baldas y en las propias cajas (de manera que no sea necesario abrirlas para averiguar su contenido)

145. Buena iluminación artificial propia:

El almacén no debe depender de la iluminación artificial de otros espacios como el pasillo.

147. Buena ubicación:

El botiquín deberá estar en sitio seguro, lejos del alcance de los niños/as y donde no ofrezca riesgo alguno.

148. Útiles adecuados:

Teniendo en cuenta las restricciones, a nivel normativo, que se tienen en los centros escolares a la hora de atender a los alumnos/as tras sufrir un accidente, consideraremos que un botiquín contiene los útiles adecuados simplemente cuando encontremos en él, como mínimo, los siguientes elementos:

- Guantes de goma desechables.
- Gasas estériles.
- Agua oxigenada.
- Un antiséptico dermatológico a base de povidona iodada (Tipo Betadine)
- Tiritas
- Vendas
- Esparadrapo.
- Tijeras de punta redondeada.

Además, posee una lista del contenido que está pegada en la contratapa del botiquí

FICHA DE EVALUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



PISTAS POLIDEPORTIVAS EXTERIORES

ENTORNO	1. Posee alguna protección contra el viento		2. Posibilidad de hidratación cercana		3. Ausencia de producción de polenes cercana		4. Ausencia de elementos contaminantes en las proximidades*		5. Zonas de sombras	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ACCESO A LAS MISMAS Y CERRAMIENTOS	6. El acceso principal no tiene ningún escalón*		7. Nº de accesos adecuado (al menos deben existir 2)		8. Ninguna puerta invade el espacio deportivo		9. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez *		10. Ausencia de elementos peligrosos en el cerramiento		11. Valla situada a 1,50 mtrs de los límites de la pista		12. Estado de conservación adecuado		13. Posibilidad de evacuaciones de urgencia	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

PAVIMENTOS	14. Adecuados al tipo de instalación*		15. Ausencia de bordillos o desniveles*		16. Buen drenaje que evita los encharcamientos*		17. Existente también en la zona perimetral		18. Estado de conservación adecuado	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ESPACIO DEPORTIVO	19. Dimensiones mínimas de 44x22mtrs.				20. Orientación correcta de las pistas (N-S) *			
	SI		NO		SI		NO	

CENTRO EVALUADO: _____ AÑO DE CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL	21. Buena colocación		22. Elementos fijos correctamente anclados al suelo*		23. Elementos móviles almacenados fuera de la pista con sus anclajes de fijación		24. Son resistentes, no tiene aristas o elementos costantes		25. Material deportivo según normativa *		26. Elementos metálicos inoxidables		27. Estado de conservación adecuado	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ILUMINACIÓN	28. Buena iluminación artificial		29. Iluminación artificial bien ubicada y protegida		30. Colocación de los báculos fuera del espacio deportivo y del perímetro de protección		31. Altura mínima de los proyectores de 9 mtr.		32. Mandos de encendido centralizado	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

VESTUARIOS Y ALMACÉN	33. Próximos a la pista		34. Situados al mismo nivel de la pista		35. Almacén con comunicación pavimentada a la pista	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

MANTENIMIENTO	36. Fácil mantenimiento y limpieza		37. Existen bocas de riego y mangueras para limpiar la pista.*		38. Posee el Plan de Mantenimiento.*	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

COMUNICACIÓN Y ALARMAS	39. Instalación mínima de megafonía.*					
	SI			NO		

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN: _____ FIRMA DEL EVALUADOR: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



INSTALACIONES DEPORTIVAS CUBIERTAS

ACCESO A LAS MISMAS, CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y PASILLOS	40.		41.		42.		43.		44.		45.		46.		Salida de emergencia					
	El acceso principal al edificio no tiene ningún escalón*		Filtro de acceso al espacio deportivo*		Accesos a espacios deportivos a través de vestuarios		Anchura mínima de pasillos 1,8 mtrs.		No existen obstáculos en los pasillos.*		Ninguna puerta invade el espacio deportivo		En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez *		47.		48.		49.	
															Existente		Despejada		Señalizada	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

PAVIMENTOS	50. Adecuados al tipo de instalación*		51. Ausencia de bordillos o desniveles		52. Color claro y acabado mate		53. Estado de conservación adecuado.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ESPACIO DEPORTIVO	54. No existen columnas o pilares que invadan el espacio deportivo		55. Nº de m ² adecuado para 25 alumnos*		56. Pavimentos verticales no rugosos y sin cantos vivos		57. Zócalo protector alrededor del espacio deportivo*		58. Color de los pavimentos claro y no reflectante		59. Techo liso a 4,5 mtrs. de altura*		60. Techo preparado para impactos*		61. Techo Acústico*		62. Aislamiento acústico del exterior y entre espacios de diferente uso	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

VENTANAS	63. Producen una buena iluminación natural*		64. Cristales protegidos contra los golpes		65. Propician una buena ventilación *		66. Posibilidad de oscurecer la sala	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

CENTRO EVALUADO: _____ AÑO DE CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN	67. Buena iluminación artificial*		68. Iluminación artificial bien ubicada y protegida		69. Mandos de encendido centralizado		70. Señalización de los espacios y de los recorridos		71. Pantallas informativas*	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL	72. Buena colocación (en huecos)		73. Correcto anclaje*		74. Ausencia de piezas peligrosas		75. Material deportivo según normativa *		76. Elementos metálicos inoxidables		77. Estado de conservación adecuado	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

CONFORT	78. Sistema de calefacción que asegure una temperatura mínima de 15°C				79. Existencia de A/C			
	SI		NO		SI		NO	

MANTENIMIENTO	80. Fácil mantenimiento y limpieza		81. Certificado de desinfección y desratización		82. Ausencia de humedades		83. Posee el libro del edificio o el plan de mantenimiento.*	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

COMUNICACIÓN, ALARMAS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	84. Existencia y buena colocación de extintores		85. Instalación mínima de megafonía.*		86. Sistema de alarma visual y acústica		87. Se realiza, al menos, un simulacro de evacuación al año *	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN: _____ FIRMA DEL EVALUADOR: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



LOS VESTUARIOS DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS ESCOLARES

CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y PASILLOS	88. Anchura libre mínima de los pasillos de 1,8 mtrs.		89. Situación al mismo nivel que el espacio deportivo principal. *		90. En todas las puertas pueden pasar dos personas a la vez. *		91. Entrada única desde el espacio deportivo		Salida de emergencia					
									92. Existente	93. Despejada	94. Señalizada			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

PAVIMENTOS	95. Adecuados al tipo de instalación antideslizante y con pendiente *		96. Ausencia de bordillos.		97. Con sistemas adecuados de evacuación de aguas.		98. Estado de conservación adecuado.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN	99. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.		100. Nivel lumínico medio de 150lux.		101. La iluminación es uniforme		102. Luces estancas y protegidas de los impactos con difusores.		103. Señalización de los espacios y de los recorridos		104. Paneles informativos	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

PUERTAS, VENTANAS Y MOBILIARIO	105. Las ventanas propician una buena ventilación		106. Cristales luminados resistentes a los golpes*		107. Puertas equipadas.*		108. 6,5 mtrs de banco y 26 perchas en cada vestuario*		109. Bancos encastrados a la pared. *		110. Marcos y puertas levantadas 10 cm del suelo		111. Distancia libre mínima entre dos bancos 1,8 mtrs.		112. Revestimientos y mobiliario inalterables. *	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

CENTRO EVALUADO: _____ AÑO DE CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



ACCESORIOS	113. Accesorios antivandálicos		114. Lavamanos sin pie		115. Los espejos están situados a una altura adecuada.		116. Existen ayudas técnicas para levantarse y sentarse		117. Se encuentran disponibles los utensilios de higiene		118. Aparatos eléctricos en buen estado y uso		119. Interruptores son de presión y de gran superficie		120. Mandos de encendido centralizados y de uso restringido	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ESPACIOS	121. Espacio de cambio ancha y diáfano*		122. Altura libre mínima del techo de 2,5 mtrs		123. El color del suelo contrasta con el de las paredes		124. Las dimensiones interiores del cuarto de baño permiten inscribir una circunferencia de 1'5 m. de diámetro	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

CONFORT	125. Sistema de calefacción que proporciona una temperatura mínima de 20°C.		126. Agua caliente sanitaria.	
	SI	NO	SI	NO

MANTENIMIENTO	127. Certificado de desinfección y desratización.		128. Ausencia de humedades		129. Posee el Plan de Mantenimiento	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

COMUNICACIÓN, ALARMAS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	130. Existencia y buena colocación de extintores		131. Instalación mínima de megafonía.		132. Sistema de alarma visual y acústica	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN: _____ FIRMA DEL EVALUADOR: _____

FICHA DE EVALUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
DE LOS CENTROS DE PRIMARIA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD



ALMACÉN

LOCALIZACIÓN, ACCESO Y DIMENSIONES	133. Desde su interior se puede ver el espacio deportivo*		134. Las puertas abren hacia fuera o son basculantes		135. Las puertas miden 2,50mts x 4,80mts		136. Comunicado directamente con la sala y a su mismo nivel		137. Dentro, podrá inscribirse un círculo mínimo de 3 mtrs de diámetro.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

APARATOS DEPORTIVOS Y MATERIAL QUE CONTIENE	138. Material deportivo según normativa *		139. Ausencia de piezas peligrosas		140. Elementos metálicos inoxidables		141. Adecuados a la actividad y a la edad de los alumnos		142. Estado de conservación adecuado		143. Organización de los mismos enfrente de peligros		144. Cada material posee un lugar de colocación específico*	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

ILUMINACIÓN	145. Buena iluminación artificial propia*		146. Iluminación artificial bien ubicada y protegida.	
	SI	NO	SI	NO

BOTIQUÍN	147. Buena ubicación*		148. Útiles adecuados*		149. Útiles en perfecto estado	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

MANTENIMIENTO	150. Fácil mantenimiento y limpieza		151. Certificado de desinfección y desratización		152. Ausencia de humedades	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

CENTRO EVALUADO: _____ AÑO DE CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN: _____
FECHA DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN: _____ FIRMA DEL EVALUADOR: _____

Continuación, se deberá proceder a la puntuación total de aspectos positivos, teniendo muy en cuenta el cuadro donde se especifica la valoración parcial (que fluctúa como hemos dicho, del 1 al 3) de cada uno de ellos:

ÍTEMS CON 1 PUNTO		ÍTEMS CON 2 PUNTOS		ÍTEMS CON 3 PUNTOS		
28	120	1	81	8	49	93
31	129	2	82	10	50	94
32		3	88	11	51	95
38		4	90	12	52	96
42		5	99	13	53	97
61		6	102	14	54	98
62		7	105	15	55	117
66		9	106	16	56	118
69		29	109	17	57	121
70		33	112	18	60	125
71		34	116	19	64	126
83		35	122	20	68	130
91		36	123	21	72	131
100		37	124	22	73	132
101		40	127	23	74	133
103		41	128	24	75	136
104		43	134	25	76	138
107		46	135	26	77	139
108		58	137	27	78	140
110		59	144	30	84	141
111		63	145	39	85	142
113		65	146	44	86	143
114		67	150	45	87	147
115		79	151	47	89	148
119		80	152	48	92	149

Se observa, por tanto, que el instrumento cuenta con:

27 ítems x 1 punto =	27 puntos
50 ítems x 2 puntos =	+ 100 puntos
75 ítems x 3 puntos =	225 puntos

Sumándolos todos, el cómputo total de puntos que puede obtener una IDE es de 352. Como ya hemos señalado, pretendemos catalogar las instalaciones mediante el código de medallas de la salud, por lo que el siguiente paso será consultar el cuadro donde se presenta la equiparación "puntos-medallas"

EQUIPARACIÓN PUNTOS-MEDALLAS				
1 MEDALLA	2 MEDALLAS	3 MEDALLAS	4 MEDALLAS	5 MEDALLAS
De 1 a 90 puntos	De 91 a 170 puntos	De 170 a 240 puntos	De 241 a 300 puntos	De 301 a 352 puntos

De esta forma, el nuevo código que presentamos diferenciará el grado de optimización de las instalaciones deportivas escolares mediante "Medallas de la Salud" (M.S). Con este novedoso modelo cada centro analizado obtendrá, según su calificación, un número determinado de MS, que oscilará del 1 al 5. De este modo, los Centros de Primaria que cuenten con las mejores instalaciones deportivas desde el punto de vista de la salud, tendrán el privilegio de poseer 5 Medallas de la Salud, y por consiguiente, de ofrecer un nivel óptimo de calidad a su alumnado.

Así, la información que nos permite recoger este instrumento es muy amplia, y contempla todos los aspectos relacionados con la salud y las instalaciones deportivas escolares de Primaria.

418

7. PRUEBA DEL INSTRUMENTO

Una vez creado, este instrumento se utilizó para evaluar 14 centros de la Comunidad de Madrid.

Con los resultados obtenidos creamos las siguientes gráficas para poder analizar los datos alcanzados:

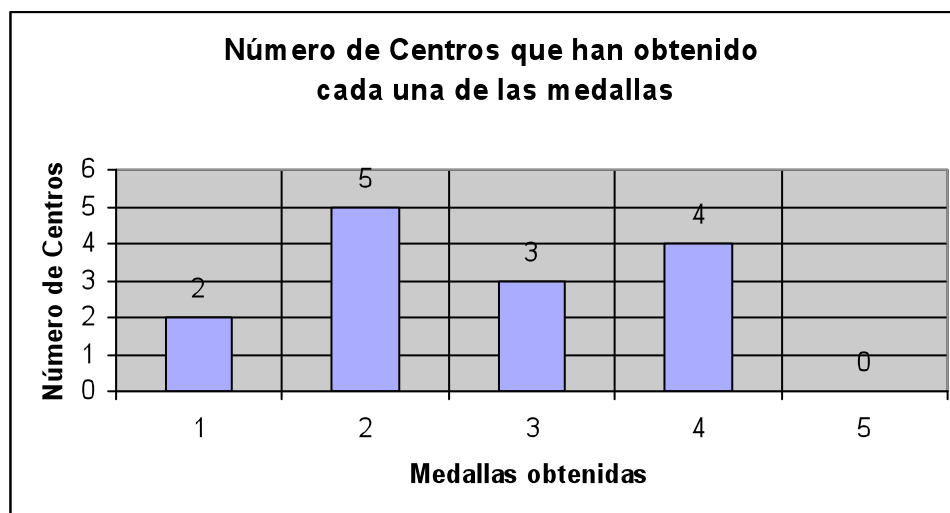


Gráfico 1.

Número de Centros que han obtenido cada una de las medallas.

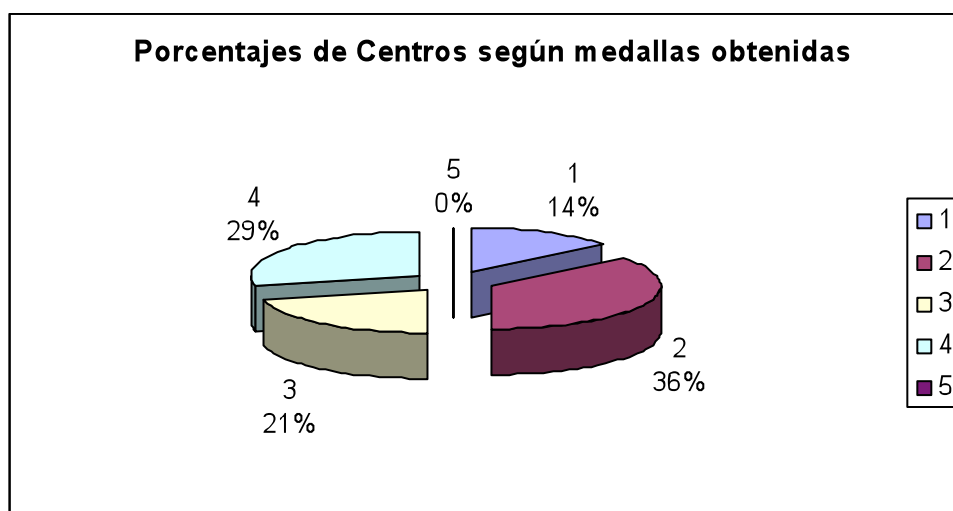


Gráfico 2.

Porcentajes de Centros según categorías obtenidas

En estas gráficas, podemos observar los siguientes datos absolutos:

- **2 Centros con 1 MS: el 14% del total.**
- **5 Centros con 2 MS: el 36% del total.**
- **3 Centros con 3 MS: el 21% del total.**
- **4 Centros con 4 MS: el 29% del total.**
- **Por otra parte, y como era de esperar, no ha aparecido ningún centro que llegue a la catalogación de 5 Medallas de la Salud.**

Como hemos comentado en varias ocasiones en nuestro discurso, son pocos los estudios con los que podemos comparar los resultados obtenidos.

Destacamos, en primer lugar, el antecedente más claro de nuestra investigación "Análisis de las instalaciones deportivas escolares de la C.A.M. desde el punto de vista de la salud" (Cabra et al., 2008) donde los resultados obtenidos fueron realmente desoladores.

Así, nos anima en grado sumo comparar los datos obtenidos en este momento con los de los Centros de Secundaria, ya que, si bien no ha aparecido, de igual modo, ningún centro con la catalogación máxima, el porcentaje de centros que llegan a las categorías 4 y 3 ha aumentado considerablemente:

- En el caso de 4 MS: del 2,68% al 29%.
- En el caso de 3 MS: del 2,68% al 21%.

En nuestra investigación anterior sosteníamos: "No pensamos que el instrumento utilizado sea demasiado exigente, ya que, como profesionales de la EF estamos obligados a ser minuciosos a la hora de evaluar nuestro lugar de trabajo" (Cabra et al., 2008:98).

Y hemos seguido esta filosofía de trabajo, siendo minuciosos y muy estrictos en la búsqueda de aquellos ítems que nos lleven a la excelencia en las IDE desde el punto de vista de la salud, y nos tranquiliza comprobar como, en esta ocasión, los resultados han superado nuestras expectativas (que, quizá, eras demasiado pesimistas).

En los Centros de Secundaria, el 94,29% no superaba los 40 puntos de los 78 posibles (consiguiendo únicamente la categoría de instalación de 1 o 2 estrellas), pues bien, en los Centros de Primaria la realidad es bien distinta, ya que, encontramos que le 50% obtienen la categoría de 3 o 4 Medallas de la Salud.

Estos resultados positivos no tiene que eclipsar la segunda lectura que se puede hacer de los mismos y que, por tanto, estamos obligados a realizar.

El 50% de los Centros de Primaria restantes ha logrado tan solo la catalogación de 1 o 2 MS, alcanzando valores de 62, 73, 92, 95, 119, 139 o 169 puntos sobre los 352 posibles. Es decir, si bien los resultados han sido quizá, mejores de los esperados, no podemos obviar que siguen siendo alarmantes.

Las condiciones en las que se desarrollan las sesiones de EF, desde el punto de vista de la salud, en la mitad de los centros analizados, puede calificarse de muy precaria.

Si comparamos nuestros datos con los obtenidos por Lucio Morillas (2003), podemos encontrar bastantes paralelismos:

- ◆ Solo dos, (el 2,15 %) de los 93 centros que componían el total de su muestra, contaban con una sala escolar que cumplía plenamente con los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos.

- Nosotros no hemos encontrado ninguna instalación cubierta en la que se pueda responder positivamente a todos los ítems que proponemos. La más cercana a esta excelencia obtiene 100 puntos sobre los 115 posibles.

- ◆ Sólo tres de las 156 pistas valoradas cumplían con todos los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos (el 65,6 % del total de los centros de la muestra no cumplía con los requisitos mínimos establecidos para la existencia de pistas polideportivas).

- De la misma manera, nosotros no hemos podido encontrar ninguna. La mejor consigue 73 puntos sobre los 95 posibles.

- ◆ Sólo tres de los locales destinados a vestuario, cumplían con todos los requisitos establecidos.

- Nosotros tampoco hallamos ningún espacio excelente de estas características. El que destaca sólo responde a 74 puntos de los 91 posibles.

La autora, cruzando los datos obtenidos entre salas, locales anexos y pistas polideportivas, nos presenta el siguiente resultado final:

- ◆ Ninguno de los 93 centros de la muestra, cumplía con todos los requisitos dimensionales y de seguridad establecidos para los espacios destinados a la práctica deportiva.

- De igual modo, no hemos encontrado ningún Centro de Primaria que obtenga la catalogación de 5 Medallas de la Salud, y mucho menos, que se aproxime a los 352 puntos totales posibles (el centro que se ha quedado más cerca de ellos sólo ha alcanzado los 269 puntos).

Por otra parte, como hemos explicado al presentar nuestro instrumento, las fichas de los cuatro espacios se analizarán de forma conjunta, por lo que, en este momento sería un contrasentido realizar un análisis exhaustivo de las valoraciones parciales de las mismas.

Eso sí, nos parece interesante y necesario, descubrir que tipo de instalación se muestra la más cercana a la excelencia y cuál presenta los mayores problemas.

Para ello, se halló su índice de eficacia, sumando los puntos obtenidos por todos los centros en cada uno de los espacios y confrontando este resultado con el total de puntos parciales posibles. Así, hemos logrado valores que se pueden comparar. Vamos a verlo de forma más clara en el siguiente cuadro:

PISTAS POLIDEPORTIVAS EXTERIORES	INSTALACIÓN DEPORTIVA CUBIERTA	VESTUARIO	ALMACÉN
Total Puntos Obtenidos de la suma de todos los centros 747	Total Puntos Obtenidos de la suma de todos los centros 758	Total Puntos Obtenidos de la suma de todos los centros 507	Total Puntos Obtenidos de la suma de todos los centros 430
Total Puntos Posibles 14 x 95 = 1330	Total Puntos Posibles 14 x 115 = 1660	Total Puntos Posibles 14 x 91 = 1274	Total Puntos Posibles 14 x 51 = 714
747 / 1330 = 0,56	758 / 1610 = 0,47	507 / 1274 = 0,39	430 / 714 = 0,60
ÍNDICE DE EFICACIA 0,56	ÍNDICE DE EFICACIA 0,47	ÍNDICE DE EFICACIA 0,39	ÍNDICE DE EFICACIA 0,60

De los valores obtenidos podemos observar que destaca la instalación del almacén por encima de la media, y los vestuarios por debajo.

Así, señalamos los vestuarios como el espacio que presenta mayores dificultades desde el punto de vista de la salud en los centros de educación primaria y los almacenes como los más cercanos a la excelencia.

En este sentido, por último debemos señalar que sólo 3 centros de los 14 estudiados no tiene una instalación cubierta, es decir, el 21,42%. Este porcentaje mejora considerablemente el facilitado por López Moya (2002) donde el 47% de los centros en la etapa de primaria carecía de un espacio cubierto para la práctica del área de EF.

Otro aspecto a destacar es que el centro que cuenta con la pista polideportiva exterior en las mejores condiciones (que ha obtenido 73 de los 95 puntos posibles) sólo alcanza una Medalla de la Salud, ya que, es la única instalación con la que cuenta. Este hecho, corrobora nuestra forma de analizar el instrumento de forma global, de la cuál estamos convencidos. Como sostiene Vallejo López (2003:100):

“El desarrollo del programa de la asignatura, con horario ya escaso de por sí, no debe estar supeditado, ni depender de la climatología. A tal fin, las instalaciones deportivas escolares deben programarse como mínimo con:

1. Un espacio cubierto (sala cubierta)
2. Un espacio al aire libre (pista o pistas polideportivas)".

Aunque reconocemos que la pista polideportiva al aire libre visitada era de muy alta calidad, este centro no puede disfrutar de una buena valoración en Medallas de la Salud, ya que, su alumnado no podrá beneficiarse de un programa de educación física completo.

Dicha teoría coincide totalmente con la hipótesis de nuestro trabajo que presentábamos en los objetivos de la investigación: "Suponemos que las condiciones ambientales en las que se desarrolla actualmente las sesiones de la educación física escolar distan mucho de ser las adecuadas".

Entonces, si durante nuestras sesiones, los alumnos tienen mayor probabilidad de sufrir alguna lesión por caídas, golpes o colisiones, que en cualquier otra forma de actividad física que realicen fuera del centro, puede significar que las condiciones en las que las desarrollamos no son las adecuadas.

Queremos insistir en los que es para nosotros la raíz del problema: muchas veces no somos conscientes de las condiciones tan precarias en las que trabajamos, o quizá, intentamos suplirlo con nuestros propios recursos y nuestra buena voluntad para que se puedan desarrollar los distintos tipos de contenidos. Pero lamentablemente, a veces, este sobreesfuerzo resulta peligroso e insuficiente.

Si producimos un deterioro en la salud de nuestro alumnado, la sociedad va a ser muy exigente con nosotros, por lo que de igual modo, como profesionales de este ámbito, debemos ser muy exigentes con las instalaciones en las que desarrollamos nuestro trabajo.

Por ello, una vez más, no pensamos que el instrumento utilizado sea demasiado estricto. Estamos obligados a exigir que se tomen las medidas oportunas para poder poner en práctica nuestras sesiones en unas condiciones aceptables de seguridad sin poner en riesgo la salud, o porqué no, la vida, de nuestro alumnado.

CONCLUSIONES

Ya que en uno de los apartados hemos presentado cuáles eran los objetivos iniciales de nuestra investigación, no nos gustaría acabar este discurso sin recoger cuáles fueron las conclusiones obtenidas. Así:

Con respecto al objetivo 1: Crear un instrumento capaz de medir el grado de adecuación de las instalaciones deportivas escolares desde el punto de vista de la salud en la etapa de primaria.

1) Hemos construido Las Fichas de evaluación de las instalaciones deportivas de los centros de primaria desde el punto de vista de la salud, que constan de cuatro planillas diferentes:

- Las pistas exteriores: con 39 ítems.
- Las instalaciones deportivas cubiertas: con 48 ítems.
- Los vestuarios de las instalaciones deportivas: con 45 ítems.
- Almacén: con 20 ítems.
- Instrucciones para cumplimentarlo.

Siguiendo las indicaciones del instrumento, es preciso apuntar que el resultado final surgirá del análisis global de las cuatro planillas.

Con respecto al objetivo 2: Conformar un código que nos permita catalogar las instalaciones deportivas escolares de primaria desde el punto de vista de la salud.

2) Proponemos un código que diferenciará el grado de optimización de las instalaciones deportivas escolares mediante "Medallas de la Salud" (M.S). Con este novedoso modelo cada centro analizado obtendrá, según su calificación, un número determinado de MS, que oscilará del 1 al 5. De este modo, los Centros de Primaria que cuenten con las mejores instalaciones deportivas desde el punto de vista de la salud, tendrán el privilegio de poseer 5 Medallas de la Salud, y por consiguiente, de ofrecer un nivel óptimo de calidad a su alumnado.

Con respecto al objetivo 3: Comprobar el grado de adecuación de las instalaciones deportivas escolares de primaria desde el punto de vista de la salud

3) Mientras que en nuestro estudio anterior, en los Centros de Secundaria, el 94,29% no superaba los 40 puntos de los 78 posibles (consiguiendo únicamente la categoría de instalación de 1 o 2 estrellas), en los Centros de Primaria, encontramos que el 50% obtienen la categoría de 3 o 4 Medallas de la Salud.

4) El 50% de los Centros de Primaria restantes ha logrado tan solo la catalogación de 1 o 2 MS. Es decir, si bien los resultados han sido mejores de lo esperado, afirmamos que siguen siendo alarmantes.

5) Las condiciones en las que se desarrollan las sesiones de EF, desde el punto de vista de la salud, en la mitad de los centros analizados, puede calificarse de muy precaria.

6) No ha aparecido ningún espacio (pista polideportiva exterior, instalación deportiva cubierta, vestuario o almacén) de ningún Centro de Primaria que pueda responder positivamente a todos los ítems que proponemos.

7) No hemos encontrado ningún Centro de Primaria que obtenga la catalogación de 5 Medallas de la Salud (el centro que se ha quedado más cerca de ellas sólo ha alcanzado 269 puntos de los 352 posibles).

8) Casi una cuarta parte de los centros estudiados (el 21,42%) no tiene una instalación cubierta. Si bien estamos ante un alto porcentaje, éste mejora considerablemente los resultados obtenidos en estudios anteriores.

Con respecto al objetivo 4: Determinar en qué tipo de instalaciones se presentan los mayores problemas desde el punto de vista de la salud y cuáles aparecen como las más cercanas a la excelencia.

9) Entre los cuatro espacios analizados, destacan los vestuarios como las instalaciones que presenta mayores dificultades desde el punto de vista de la salud en los centros de educación primaria, y los almacenes como los más cercanos a la excelencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ader, J. (1977). *La escuela de opciones múltiples. Sus incidencias sobre las construcciones escolares*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Albornoz, O. (2001). *Prevención de riesgos en la docencia de educación física*. *Revista E+F Educación Física y Deporte* (2), 32-35.
- Albornoz, O. (2002). *La práctica de la educación física y sus riesgos*. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* (6). Extraído el abril del 2007 desde <http://cdeporte.rediris.es/>

revista/revista6/arriesgo.html

Antolín, I. (2002): "Estudio estadístico de lesiones con atención hospitalaria en C.P." Curso de la Lesiones en la Actividad Física y su prevención en edades de formación. Santander: FEADEF

Cabello Olivero, E. y Cabra de la Torre, N. (2006). Evaluación de las instalaciones deportivas desde el punto de vista de la salud. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* (23). Extraído el 2 de octubre de 2006 desde <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista23/artinstalaciones.htm>

Cabra de la Torre, N. (2009). *Instalaciones deportivas escolares de Primaria desde el punto de vista de la salud*. CD-ROM. Madrid: C.V. Ciencias del deporte.

Cabra de la Torre, N., Cabello Olivero, E., del Campo Vecino, J. y Martínez de Haro, V. (2008). *Instalaciones deportivas escolares ¿saludables?* Tándem (27), 92-103.

Celma, J. (2000). *El Proceso de construcción y funcionamiento de una instalación deportiva*. Barcelona: Diputación de Barcelona.

Consejo de Europa (1992): *Carta Europea del Deporte*. 7ª Conferencia de ministros europeos responsables del deporte. Bruselas: Consejo de Europa.

Delgado, M., y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.

Herrador, J. A. y Latorre, P.A. (2003). *Análisis de los espacios y equipamiento deportivo escolar desde el punto de vista de la seguridad*. *Revista Iberoamericana de Educación*. Extraído el 20 de mayo de 2005 desde <http://www.rieoei.org/deloslectores/861Herrador.PDF>

Herrador, J. (2006). *Satisfacción del profesorado de EF respecto a la seguridad y conservación de las instalaciones y equipamientos deportivos en los centros educativos públicos de la provincia de Jaén*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.

Jefatura del Estado. (1990). LEY 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte. B.O.E. (249), 30397-30411.

Jefatura del Estado. (1990). LEY ORGÁNICA 1/1990 de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo modificada por Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre de 1995. B.O.E. (238), 28927-28942.

Jefatura del Estado. (2003). LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. B.O.E. (289), 43187-43195.

Jefatura del Estado. (2006). LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación B.O.E. (106), 17158-17207.

Lagardera, F. (1999). *Diccionario paidotribo de la actividad física y el deporte*. Barcelona: Paidotribo.

López Moya, M. (2001). Una propuesta metodológica para el cálculo de la demanda de la educación física para la planificación de espacios deportivos en los centros escolares. En *Deporte y cambio social en el umbral del siglo XXI*. (Vol II. pp. 423-435). Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz, S.L.

López Moya, M. (2001). *Normativas sobre instalaciones deportivas en los centros escolares de España*. En *Deporte y cambio social en el umbral del siglo XXI*. (Vol II. pp. 436-449). Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz, S.L.

López Moya, M. (2002). *La problemática de los espacios para la Educación Física en Castilla León*. León: Secretariado de publicaciones Universidad de León.

Lucio Morillas, S. (2003). *Calidad y seguridad de las instalaciones y el material deportivo, en los Centros de Educación Secundaria y Bachillerato de la provincia de Málaga*. Tesis Doctoral. Málaga: Servicio de publicaciones de la Universidad de Málaga.

Martínez del Castillo, J. (1996). *Las instalaciones deportivas escolares*. En *Personalización en la educación física*. (pp. 354-385). Madrid: Ediciones Rialp.

Matilde Rodríguez, J. (2003). *El Plan de Mantenimiento*. En *Instalaciones deportivas en el ámbito escolar*. (pp. 157-164). Huelva: Universidad de Huelva.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1991). REAL DECRETO 1004/91 de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de Régimen General no Universitarias. B.O.E. (152), 17158-17207.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2003). REAL DECRETO 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. B.O.E. (295), 43808-43813.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2006). REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria. B.O.E. (293), 43053-43102.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1991). ORDEN de 4 de noviembre de 1991, por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción de centros escolares de Educación Infantil, Primaria, Infantil y Primaria, Secundaria Obligatoria y Secundaria completa. B.O.E. (271), 36481-36490.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1996). ORDEN de 21 de febrero de 1996 sobre evaluación de los centros docentes sostenidos con fondos públicos. B.O.E. (52), 7830-7832.

Ministerio de Fomento. (1996) REAL DECRETO 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios". B.O.E. (261), 32378-32422.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. (1989). REAL DECRETO 556/1989, de 19 de mayo, por el que se

- arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios. B.O.E. (122), 15352-15353.*
- Ministerio de la Presidencia. (2007). REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. B.O.E. (113), 20384-20390.*
- Ministerio de Vivienda. (2006). REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E. (74), 11816-11831.*
- Monroy, A. y Sáez, G. (2007). Instalaciones Deportivas. Granada: Grupo Editorial Universitario.*
- Presidencia de la Comunidad de Madrid. (1994). LEY 15/1994, de 28 de diciembre, del Deporte de la Comunidad de Madrid. B.O.E. (85), 10654-10667.*
- Serrano, R. Valverde, J.M. y Esteban M. (2008). Factores determinantes de la seguridad e higiene en los espacios de actividad física de los centros escolares. Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista digital(119). Extraído el 22 de enero de 2009 de <http://www.efdeportes.com/efd119/seguridad-e-higiene-en-los-espacios-de-actividad-fisica-de-los-centros-escolares.htm>*
- Vallejo López, J. (2003). Características de las instalaciones deportivas escolares. En Instalaciones deportivas en el ámbito escolar. (pp. 97-124). Huelva: Universidad de Huelva.*